HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

DEU
2328
V. 37-38

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

No 13,669

6 July, 1896.

SEP 18 1896

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft

in Verbindung

mit Dr. G. Kraatz
und der Gesellschaft „Iris“ in Dresden.

Jahrgang 1893.

Erstes und zweites Heft

ausgegeben März und Juli 1893

herausgegeben von der Deutschen Entomologischen Gesellschaft.

Mit 7 Tafeln.

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 22 Mark.

Redacteur: Dr. G. Kraatz.

London.	Berlin 1893.	Paris.
O. E. Janson, Perth Road. N.	Nicolaische Verlags-Buchhandlung, *Stricker.*	P. Klincksieck, 52 Rue des Écoles.

JUL 6 1896
Zool. Museum

Für den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, die Deutsche Entomologische Gesellschaft ist es in keiner Weise.

D. Red.

Inhalts-Uebersicht des Jahrgangs 1893 der Deutschen Entomologischen Zeitschrift [1]).

	Seite
Allgemeine Angelegenheiten II.	5—6
– – I.	9—12
Eppelsheim, Dr. E.: Beitrag zur Staphylinen-Fauna des südwestlichen Baikal-Gebietes	17—67
Faust, Joh.: Zwei neue Dyspeithes-Arten	7—8
— Neue Ost-Sibirische Curculioniden	201—205
Gerhardt, J.: *Stenus Kolbei* n. sp. aus Schlesien	359—361
— Neue Käferarten der schlesischen Fauna aus dem Jahre 1892	361—363
Heyden, Dr. L. v.: Weitere Notiz über die *Polyarthron-* (*Longicorn.-Coleopt.-*) Art aus Cairo	69—70
Horn, W.: Die Gattung *Pogonostoma* Klug	13—16
— Die Gattung *Oxygonia* Mannh.	193—196
— Berichtigung	196
— Neue Cicindeliden	197—200
— *Cicindela Semperi*	320
— Bemerkungen und Nachträge zum „Catalogue systématique des Cicindelidae“ par Fleutiaux (1893)	321—347
Kraatz, Dr. G.: *Dorcadion equestre* Laxm. var. *quadristrigatum* Kraatz aus Rumänien	70
— Zwei neue Arten der Cetoniden-Gattung *Euselates* Thoms.	71—74
— *Gametis viridiobscura* Burm. und ihre Varietäten	74
— Zwei neue Arten der Goliathiden-Gattung *Phaedimus*	75—77
— *Clinteria biguttata* Gory et Percheron	77
— Ueber die *Ammios*-Gruppe der Cleriden-Gattung *Trichodes* Herbst	78—80
— Ueber *Taeniodera quadrilineata* Hope und Verwandte	208
— Die javanischen Arten der Rüsselkäfergattung *Cercidocerus*	317—320
— Besprechung von: Coleopterological Notices by Thos. L. Casey, IV (p. 361—712)	349—351
— Fauna Germanica. *Hemiptera heteroptera* von Dr. Th. Huëber. 3. Heft: *Tingidides, Phymatides, Aradides, Hebrides, Hydrometrides, Reduvides, Saldides, Cimicides*	351—352

[1]) Heft I (S. 9—192) ist im März, Heft II (S. 1—8, 193—368) Anfang Juli 1893 ausgegeben.

Seite

Kuwert, A.: Die grofsen Hydrophiliden des Erdballs des Genus *Hydrous* Leach . . . . . 81—93

Reitter, Edm.: Revision der Arten der Coleopteren-Gattung *Prosodes* Esch. . . . . 261—312

— Nachtrag 312

— Ueber die Genus-Charaktere der Gattungen *Blaps* Fr., *Prosodes* Eschsch. und Verwandten . . . . . 313—316

Schilsky, J.: VIII. Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Käferfauna . . . . . 353—357

— Beitrag zur Kenntnifs der Meligethen . . . . . 357—358

Schmidt, Joh.: Myrmecophile Histeriden aus Amerika . . . 171—189

— Bemerkungen zu des Gozis' „Histerides Gallo-Rhénans". . 189—190

Schwarz, Otto: Eine neue europäische Art der Elateriden-Gattung *Elathous* Reitter 191

— Berichtigung zu meiner *Melanotus*-Revision 191

— *Elater punctatus* n. sp. von Hoch-Armenien 192

— *Adelocera Kraatzi* n. sp. von Jerusalem 192

Verhoeff, C.: Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copulationsorgane der männlichen Coleoptera, ein Beitrag zur Kenntnifs der natürlichen Verwandtschaft derselben. (Hierzu Taf. I—IV) . . . . . 113—170

— Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente, insbesondere die Legeapparate der weiblichen Coleoptera, ein Beitrag zur Phylogenie derselben. (Hierzu Taf. VI u. VII) 209—260

Wasmann, E.: Neue Myrmekophilen (*Staphylinidae, Clavigeridae*). Erstes Stück. (Hierzu Taf. V, Fig. 1—9) . . . . 97—109

— Tabelle der Clavigeriden-Gattungen . . . . . 109—112

— Zwei neue Staphylinidengattungen aus Sikkim. (Hierzu Taf. V, Fig. 3—4) . . . . . 206—208

Weise, J.: *Demothispa angusticollis* von Zürich 16

— *Pterothorax* nov. gen. *Curculionidarum* 68

— Amerikanische Coccinelliden . . . . . 94—96

— *Pachybrachys Karamani* von Spalato 348

— Beitrag zur weiteren Zerlegung der Gattung *Malthodes* und Beschreibung einer neuen Art . . . . . 364—365

Neuere Literatur:

Huëber. Besprechung von: Catalogus insectorum faunae bohemicae. Verzeichnifs der Insekten Böhmens, herausgegeben von der Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen. — I. Schnabelkerfe, *Rhynchota* (*Heteroptera, Cicadina, Psyllidae*) von Ladislaus Duda, Prof. am K. K. Böhm. Realgymnasium in Prag 366—368

Photographieen von Entomologen 368

Allgemeine Angelegenheiten 1893. II.

Das zweite Heft des Jahres 1893 ist aufsergewöhnlich früh fertig geworden, so dafs wir anderen Vereinen fast um ein Jahr voraus sind; der Inhalt desselben ist bereits zum gröfsten Theil unter Vereins-Angelegenheiten I. namhaft gemacht worden. Herr Verhoeff hat nunmehr auch vergleichende Untersuchungen über die Legeapparate der weiblichen Coleopteren angestellt, denen 2 Tafeln beigegeben sind.

Herr Backhaus hat das Inhalts-Verzeichnifs der letzten 6 Jahrgänge angefertigt, welches doppelt so stark als das Vorhergehende geworden ist. Dasselbe ist mit 2 Mark zu bezahlen und wird mit dem nächsten Hefte allen Mitgliedern zugesendet werden, die es nicht ausdrücklich nicht gewünscht haben.

Der eingegangenen Aufsätze halber werden diesem Hefte nur die zwei ersten Bogen des Nachtrags des v. Heyden'schen Catalogs der Käfer von Sibirien für die Mitglieder beigelegt werden.

Am 2. Mai ist Charles Brisout de Barneville, welcher seit langen Jahren Mitglied der Berliner und unserer Gesellschaft, früher Präsident der Société Entomologique de France war, im Alter von 71 Jahren zu St. Germain-en-Laye, unweit Paris, gestorben. Ich hatte den liebenswürdigen Entomologen bei meinen früheren Besuchen in Paris wiederholt in St. Germain aufgesucht, da er sich die Erforschung der französischen und spanischen Käferfauna besonders angelegen sein liefs und gediegene Monographieen und Einzelnbeschreibungen über dieselbe veröffentlicht hat. Er erinnerte mich in seiner einfachen, gemüthlichen Weise an den seeligen Cantor Märkel und war eins der beliebtesten Mitglieder der französischen Gesellschaft, welche seinen Verlust tief betrauern wird. Ihm war, wenn ich nicht irre, die Fürsorge für die Sammlung des verstorbenen Aubé anvertraut.

Am 14. April ist der bekannte Pariser Dipterologe J. M. F. Bigot, geb. 1818, seit 1844 Mitglied der französischen und früheres Mitglied der Berliner Entomologischen und der Deutschen Entomol. Gesellschaft, gestorben; er war seit 1845 literarisch thätig; sein Hauptwerk „Essai d'une classification générale et synoptique de l'ordre des insectes Diptères“ erschien 1852—1859 in den Annales de la Soc. Entomologique de France; er zeichnete sich durch freundliches Wesen aus und liefs sich in seinem entomologischen Umgange in keiner Weise durch die Politik beeinflussen.

Der Zoologe Prof. Karl Semper ist in Würzburg gestorben. Seine nicht unbedeutende Ausbeute an Käfern von den Philippinen gelangte seiner Zeit durch den bekannten Hamburger Entomologen, Herrn Thorey, zum Verkauf.

Die Vereinsabende waren gut besucht; in der Monats-Sitzung vom Juli waren Herr Professor Aurivillius, Dr. Karsch und der soeben aus Java nach Berlin zurückgekehrte Herr Fruhstorfer anwesend.

In den bevorstehenden Ferien verreisen mehrere Mitglieder; Herr Weise will Herrn Reitter besuchen, Herr Schilsky nach dem Harz, Herr Schwarz nach der Küste.

Seit dem März dieses Jahres sind dem Vereine beigetreten:

Herr Lappert Antal in Budapest, Waitzner Boulevard No. 2.
- Al. Bartels, Braumeister zu Westheim in Westphalen.
- Paul Preyfs in Ludwigshafen a. Rhein, Oggersheimerstr. 57.
- A. Preudhomme de Borre in Schaerbeck (Bruxelles), Rue Sentin 11.
- Franz Oscar Selvig in Göteborg, Magasinsgatan 7. (Col.)

Ihren Wohnsitz veränderten:

Herr Director H. Beuthin, jetzt Hansaplatz 2 II, St. Georg, Hamburg.
- Cand. R. Drescher, jetzt in Charlottenburg bei Berlin, Schillerstr. 35 II.
- Fruhstorfer, jetzt in Berlin, Gartenstr. 152.
- A. Grouvelle, jetzt 63 Quai d'Orsay in Paris.
- v. Haupt, jetzt Major und Comp.-Chef im K. Sächs. 2. Gren.-Reg. 101, Kaiser Wilhelm, in Zwickau.
- v. Minckwitz, jetzt Oberförster in Moritzburg.
- Dr. Roeschke, jetzt in Berlin, Cottbuser Damm 32.
- Steffin, jetzt in Charlottenburg, Weimarerstr. 40.

Seinen Austritt aus dem Vereine erklärte:

Herr Conservator Künow in Königsberg i. Pr.

Dr. G. Kraatz.

Da das nächste Heft jedenfalls Anfang Januar 1894 zur Versendung kommt, so bitte ich die verehrlichen Vereins-Mitglieder, ihren Beitrag jedenfalls bis dahin einzusenden; ich erinnere gleichzeitig daran, dafs der Index zu den Jahrgängen 1887—1892 zwei Mark kostet und Allen zugeschickt wird (S. oben). Diejenigen Herren, die den Beitrag pro 1893 noch nicht eingezahlt haben, werden gebeten, ihn umgehend einzusenden.

B. Lichtwardt, Rechnungsführer, Lothringerstr. 54.

Zwei neue Dyspeithes-Arten.

Von

Joh. Faust in Libau (Kurland).

D. nechyroides. Oblongus, convexior, niger, supra dense fusco- et ochraceo-squamosus; antennis ferrugineis; prothorace medio sulcato pallidiore squamoso, dorso maculis octo (2, 4, 2) *nigro-fuscis notato; elytris latitudine sesqui longioribus, striatis, striis medis, interstitiis latis convexis, fusco-squamosis et ochraceo-subfasciatis, secundo et quarto pone basin macula oblonga nigro-fusca notatis; corpore subtus parce, pedibus sat dense squamosis; metasterno profunde sulcato; reliquo ut in D. dentifer* Kirsch. — Long. 8—9.5, lat. 3.5—4.5 mill.

Neu-Guinea, Sumatra.

Sowohl *dentifer* als auch die neue Art zeigen die Form mancher *Nechyrus*-Arten. Der spitze Zahn auf dem Rücken der Mittelschienen des *dentifer* ist weder eine Geschlechtsauszeichnung, noch ein Artenmerkmal, denn er ist auch in beiden Geschlechtern der beiden hier beschriebenen Arten vorhanden und deshalb, wie es scheint, ein Gattungsmerkmal. Der kurze Fühlerschaft soll nach Kirsch weit von den Augen entfernt bleiben; das ist nur scheinbar so, wenn der Rüssel fest in seiner Furche liegt und die Augenlappen die untere Augenhälfte verdecken; bei abgebogenem Rüssel erreicht der Fühlerschaft die nach unten zugespitzten Augen vollständig. Bei allen 3 Arten dieser Gattung sind die Thoraxhinterecken gerundet und die Decken nicht breiter als der Thorax. Von der nächstverwandten Gattung *Oreda* White unterscheidet sich *Dyspeithes* durch jene gerundeten Thoraxhinterecken und anders geformtes zweites Abdominalsegment; der spitze Zahn der Mittelschienen fehlt *O. notata* White, ist aber bei *brevis* Pasc. vorhanden. Beide Gattungen mit vor den Mittelhüften vorspringendem und seicht ausgerandeten Mittelbrustfortsatz sollten den Psepholaciden angereiht werden.

Bei *D. nechyroides* sind Stirn und Rüssel gleich flach, jene kaum schmäler als dieser, leicht eingedrückt und mit eingestochenem Punkt. Rüssel so breit, aber kürzer als die Vorderschenkel, punktirt, beim ♂ bis zur Spitze (hier weniger dicht), beim ♀ nur bis zur Fühlereinlenkung beschuppt. Thorax wie bei *dentifer* geformt

nur gewölbter, sein Rücken bis weit vor die Mitte gefurcht, die Seiten bis zur vorderen Verengung schwach geschweift, Rücken mit 8 braunschwarzen Makeln aus abstehenden dicken Schuppenborsten, nämlich 2 an der Spitze, 2 an der Basis und 4 quergestellte in der Mitte. Decken an der Basis tiefer dreibuchtig, bis zum Spitzenviertel parallelseitig und dann gerundet verengt, längsgewölbt, hinter der Mitte bis zur Spitze schräg abfallend; die Basis, die Spitze, 2 undeutliche Querbinden und unregelmäfsige Flecke heller beschuppt. Schuppen der Oberseite und der Beine abstehend, lanzettlich, mit oder ohne abgestutzer Spitze, die der Unterseite anliegend, rundlich und borstenförmig.

D. Fairmairei. Breviter ellipticus, niger, supra fusco- et ochraceo-squamosus; antennis rufis; fronte deplanata puncto impressa; prothorace conico antrorsim rotundato-, intra apicem sinuato-angustato, vittis 4 *abbreviatis fasciculisque* 2 *apicalibus dense fusco-, vittis* 3 *parce subalbido-squamosis; elytris basi trisinuatis, punctato-striatis, punctis in striis nudis valde remote impressis, interstitiis subplanis, alternis nonnihil latioribus et elevatioribus.* — Long. 8, lat. 4 mill.

Fidji.

In der Körperform dem *Psepholax sulcatus* White ähnlich, nur breiter elliptisch. Von der Seite gesehen liegt bei den beiden vorliegenden Weibchen der höchste Punkt der gleichmäfsigen, auch nicht an der Thoraxbasis unterbrochenen Längswölbung vor der Deckenmitte. Aufser durch die kurz-elliptische Form und die in der Diagnose hervorgehobenen Merkmale weicht die neue Art von *dentifer* und *nechyroides* noch durch die Thoraxzeichnung, sowie durch die Form und Vertheilung der helleren Schuppen ab. Die vier an dem breiten Quereindruck vor der Spitze abgekürzten braunrothen Längsbinden sind aufsen und innen durch weifsliche breitere und mehr anliegende Schuppen begrenzt, aufserdem durch drei weitläufig punktirte, stellenweise nackte Längsbinden getrennt. Alle Schuppen auf den Decken stehen etwas ab, während die auf der Unterseite und den Beinen anliegend, oval oder rundlich sind. Punktirung und Beschuppung des Abdomens sehr spärlich. In den hinten tieferen Deckenstreifen stehen weitläufige eingedrückte Punkte.

Allgemeine Angelegenheiten 1893. I.

Seit dem Erscheinen meines ersten Artikels „über die Wichtigkeit der Untersuchung des männlichen Begattungsgliedes der Käfer für Systematik und Art-Unterscheidung“ im Jahrgang 1881 dieser Zeitschrift[1]) ist eine Reihe von Jahren vergangen, ohne dafs „die Nomenclatur der männlichen Geschlechtstheile“ im Einzelnen weiter entwickelt wäre; dieses zu thun, lag nicht im Sinne meines Aufsatzes, welcher sich in der Hauptsache zur Aufgabe stellte, „auf die Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes im Allgemeinen“ aufmerksam zu machen. Dagegen wurde die Vorzüglichkeit seines Werthes für die scharfe Unterscheidung der Arten von den verschiedensten Specialisten erkannt und nunmehr hat Herr C. Verhoeff in Bonn umfassende „vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copulationsorgane der männlichen Coleoptera“ in dieser Zeitschrift niedergelegt, welche einen Beitrag zur Kenntnifs der natürlichen Verwandtschaft derselben bilden sollen und von 4 sehr sorgfältig gearbeiteten Tafeln begleitet sind. Die Resultate dieser Arbeit sind von grofsem Interesse und stehen mehrfach in begründetem Widerspruch mit der Arbeit unseres Mitgliedes Escherich in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien 1892 (p. 225): „die biologische Bedeutung der Genitalanhänge der Insekten“, welche allerdings mehr auf einer Zusammenstellung weniger allgemein bekannter Thatsachen als auf eigenen gründlichen Studien beruhte.

Neben der Arbeit Verhoeff's, welche den gröfsten Raum einnimmt, bringt Dr. Eppelsheim eine Aufzählung der Staphylinen des südwestlichen Baikal-Gebietes mit vielen neuen Arten, Herr Kuwert eine Uebersicht der grofsen Hydrophiliden des Erdballs des Genus *Hydrous* Leach. Herr Wasmann beschreibt mehrere interessante neue Myrmecophilen-Gattungen, die auf der beigegebenen Tafel, zu der der Autor freundlichst 20 Mark beigesteuert hat, abgebildet sind, und giebt eine tabellarische Uebersicht der bekannten Clavigeriden-Gattungen. Die Herren Horn, Schmidt, Schwarz, Weise und der Unterzeichnete bringen Beschreibungen neuer Arten aus ihren Lieblingsfamilien.

Im nächsten Hefte soll eine von 2 Tafeln begleitete Arbeit Verhoeff's über die weiblichen Copulationsorgane folgen, deren Mscr. bereits eingesendet wurde; Herr Reitter ist mit einer fast

[1]) Deutsche Entomol. Zeitschrift 1881, p. 113—126.

vollendeten Revision der Arten der Gattung *Prosodes* Eschsch. beschäftigt; Herr Stud. Horn will Nachträge zum Catalogue systématique des Cicindelae décrit depuis Linné von Fleutiaux (Liège 1892) bringen, so dafs schon jetzt eine Fülle von Manuscript in Aussicht gestellt ist, welche kaum zu bewältigen sein wird. Es ist daher in hohem Grade wünschenswerth, dafs eine gröfsere Anzahl von Entomologen als bisher sich an der Deutschen Entomologischen Gesellschaft bethätigt, wie es bei der Französischen Gesellschaft gegenwärtig der Fall ist, obwohl dieselbe noch immer nicht dazu geschritten, das Material nach Fächern zu sondern. Dafs die Herausgabe von lediglich lepidopterologischen Werken von Erfolg ist, beweist das kürzlich in Dresden erschienene zweite lepidopterologische Heft des Jahrgangs 1892 der Deutschen Entomol. Gesellschaft, welches 13 Bogen und 5 Tafeln enthält, von denen 3 colorirt sind. Es zeugt von einem vollständigen Verkennen der natürlichen Sachlage, dafs noch immer keine hymenopterologischen und dipterologischen Hefte erscheinen und die betreffenden Autoren nicht den Muth haben, sich zu einer hymenopterologischen Gesellschaft zusammen zu thun.

Herr Dr. v. Heyden hatte sich bereit erklärt, einen allmählich immer nothwendiger gewordenen Nachtrag zu seinem Catalog der Käfer von Sibirien zu geben, welcher in den Jahren 1880 und 1881 von der Deutschen Entom. Gesellschaft als besonderes Heft herausgegeben wurde, nachdem er den Jahrgängen 1880 und 1881 beigelegt worden war. Dieser Modus soll auch diesmal befolgt werden und sollen diesem Jahrgange für die jetzigen Mitglieder der Deutschen Entomologischen Gesellschaft die ersten 3 Bogen des Nachtrags beigelegt werden, den nächsten Heften je 3 Bogen.

Da seit dem Erscheinen des Inhalts-Verzeichnisses von Jahrgang XXV—XXX (1881—1886) bereits wieder sechs Jahre verflossen sind, hat unser Mitglied, Herr Lehrer Backhaus, es übernommen, den Index von Jahrg. XXXI—XXXVI (1887—1892) zu bearbeiten, welcher den vorhergehenden merklich an Stärke übertreffen dürfte. Das Erscheinen der Indices von 6 zu 6 Jahren hat sich für unsere Gesellschaft bewährt, weil der Zeitraum von 20 Jahren, den beispielsweise die Französische Entomologische Gesellschaft gewählt hat, zu lang bemessen erscheint. Für dieses Inhalts-Verzeichnifs sind 2 Mark einzusenden [1]).

---

[1]) Von dem Inhalts-Verz. der Jahre 1881—1888 (1 Mark), sowie von dem Inhalts-Verz. der Berliner Entomolog. Zeitschrift

Der naturforschenden Gesellschaft in Danzig wurde von der Gesellschaft zur Jubiläums-Feier ihres 150jährigen Bestehens ein telegraphischer Glückwunsch gesendet, ein brieflicher dem Präsidenten der italienischen Gesellschaft, Herrn Professor Targioni Tozetti in Florenz, zu seinem 70. Geburtstage.

Am 2. Januar d. J. verstarb im 87. Jahre zu Oxford unser Ehrenmitglied, Herr Prof. J. O. Westwood. Aufser seiner, in den weitesten Kreisen bekannten Introduction to the modern Classification of Insects (1839—40) publicirte er mehrere Prachtwerke, wie die zweibändigen Arcana Entomologica (1845), das Cabinet of Oriental Entomology (1848) und den Thesaurus Entomologicus Oxoniensis (1875). Seine kleineren Publicationen erreichten bereits in den sechsziger Jahren die Zahl von 400, von denen viele mit Tafeln begleitet waren, da Westwood es vorzüglich verstand, die charakteristischen Eigenschaften der Insekten bildlich wiederzugeben; in den letzten Jahren liefs natürlich seine Schaffenskraft etwas nach, obwohl seine kräftige Constitution dieselbe länger als gewöhnlich unterstützte. Zu seinen Lieblingen gehörten die Cetoniden und Paussiden, von denen er namentlich in den Arcana Entomologica eine gröfsere Anzahl colorirt abbilden liefs; er war eine der bedeutendsten Erscheinungen auf entomologischem Gebiet.

No. 345 des 29sten Bandes von The Entomologist's Monthly Magazin enthält sein Portrait; ebenso wie das des bedeutenden Lepidopterologen Herrn J. Stainton, welcher am 2. December 1892 in London im 70. Jahre verstarb.

Am 30. Januar d. J. verschied nach längerem Leiden auf Schlofs Rauden bei Ratibor unser Mitglied, Se. Durchlaucht der Herzog von Ratibor, dessen Interesse für die Entomologie mein Freund Roger [1]) zu erwecken gewufst hatte. Der Herzog von Ratibor war mitbegründendes Mitglied des Berliner Entomologischen Vereins und der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, ein Mann von seltener Liebenswürdigkeit und Humanität, vielseitiger Beschützer von Kunst und Wissenschaft, geliebt und hochgeachtet von Grofs und Klein.

(1857—1880) und auch von dem chronologischen Verzeichnifs der Arbeiten der einzelnen Autoren in Jahrg. 1857—1880 sind noch einige Ex. vorhanden.

[1]) Derselbe war sein Leibarzt und starb bereits im Jahre 1864; sein Bild wurde der Berliner Entomologischen Zeitschrift beigegeben.

Im November 1892 verstarb im 78. Jahre der Lepidopterologe Hans Freiherr von Türckheim auf Schlofs Mahlsberg in Baden, welcher von 1865—1880 stellvertretender Vorsitzender des Berliner Entomologischen Vereins gewesen war und dessen Wahl zum Vorsitzenden die Gründung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zur Folge hatte.

Ebenso ist unser correspondirendes Mitglied, Herr Dr. Ad. Speyer in Rhoden, Verfasser einer, in mehreren Auflagen erschienenen, deutschen Schmetterlingskunde gestorben.

Seit dem Januar dieses Jahres traten der Gesellschaft bei:

Herr Dr. Stadelmann in Berlin, Kronenstr. 4/5. (Ins. omnia).
- Lehrer Paulisch in Biadki [Prov. Posen]. (Col.)

Ihren Austritt aus der Gesellschaft erklärten:

Herr Hauptmann Dalitz in Posen.
- Jos. Kafka in Brünn.

Ihren Wohnsitz veränderten:

Herr Allard in Paris, jetzt Boulevard Magenta 124.
- Pastor Konow, jetzt in Teschendorf bei Stargard in Mecklenburg.
- Mühl, jetzt Forstrath in Frankfurt a. O., Barthausplatz 2.
- Fr. A. Wachtl in Wien, jetzt Kolowatring No. 14.

Mit dem Superintendenten des Indian Museum in Calcutta, Herrn J. Wood-Mason, wurde Schriftentausch eingeleitet und gingen bereits von Calcutta ein:

Indian Museum Notes, vol. I und vol. II, No. 1—5. Calcutta 1889—1891.

Cotes and Swinhoe: Catalogue of the Moths of India. Calcutta 1886—1889.

Distant: Monograph of Oriental Cicadidae. Parts I—III. Calcutta 1889—1890.

Wood-Mason: Catalogue of the Mantoidea. I., II. Calcutta 1889—1891.

Dr. G. Kraatz.

Die Gattung *Pogonostoma* Klug.

Von

Walther Horn in Berlin.

Seit der Chaudoir'schen Bearbeitung der *Pogonostoma*-Arten (Bullet. d. Mosc. 1861) ist wenig oder nichts über diese Gattung veröffentlicht worden. Das Material meiner Sammlung giebt mir augenblicklich zu folgenden Bemerkungen Veranlassung:

Pog. viride Gory und Lap. ist identisch mit *cyanescens* Klg., selbst die Färbung bietet keinen merklichen Unterschied dar, da auch von *Pog. viride* gesagt ist: „*cyaneum*“ etc. Der Irrthum Chaudoir's, welcher beide Arten durch wichtige Merkmale trennte, ist darauf zurückzuführen, dafs er wahrscheinlich eine falsche, noch unbeschriebene Art für *cyanescens* Klg. hielt. Die von ihm unter diesem Namen l. c. hinreichend genau beschriebene Art benenne ich *Pog. Chaudoiri*. In natura ist mir diese Form noch nicht bekannt.

Von *Pog. coeruleum* besitze ich mehrere ♂, während bisher nur das ♀ beschrieben war. Die Ex. messen 18—19 mill. Die Oberlippe ist lang und schmal, vorn schmal und dreifach ausgebuchtet. Die Fld.-Spitze ist gerade abgeschnitten, der äufsere Zahn stark entwickelt, der mittlere sehr klein, bisweilen sogar nur durch einen welligen Vorsprung ersetzt. —

Von dem noch unbekannten ♀ des *Pog. spinipenne* liegt mir 1 Ex. aus dem Innern von Madagascar (Hildebrandt) vor: es unterscheidet sich vom ♂ durch die etwas weniger schmale Form des Kopfes und Hlschds. Die Fld. sind etwas weniger lang; die Fld.-Spitze ist nach der Naht zu tief ausgeschnitten, der mittlere Zahn sehr stark und lang, statt des äufseren findet sich nur eine rechtwinklige Ecke, die jedoch nicht dornförmig vorspringt. Das einzige ♀ mifst 16 mill. —

Ueber die Artberechtigung von *Pog. pubescens* Gory und Lap. und *chalybeum* Klg. bin ich mir noch nicht ganz im Klaren; soviel steht nur fest, dafs Klug unter dem Namen *chalybeum* beide Formen beschrieben hat, wie aus dem Vergleich der vier Typen hervorgeht. Die mir vorliegenden 10 Ex. meiner Sammlung zeigen nun eine solche Verschiedenheit hinsichtlich der Gröfse, Länge der Fld., Dicke des Kopfes, Breite des Hlschds. und Form der Fld.-

Spitze — Unterschiede, welche durchaus nicht Hand in Hand gehen —, dafs ich bis jetzt die Thiere noch nicht scharf in zwei Formen trennen kann; andererseits sind die Verschiedenheiten auch nicht so grofs, vor allem nicht so constant, dafs ich mehr Arten darauf hin aufstellen könnte. Bemerken möchte ich nur noch, dafs bei den ♀ der Ausschnitt an der Fld.-Spitze (nach der Naht zu) sehr grofsen Schwankungen unterworfen ist und dafs der äufsere Zahn bisweilen gänzlich abgerundet, bisweilen deutlich vorhanden ist, wenn er auch klein bleibt; auf der anderen Seite kann der mittlere Dorn beim ♂ sehr klein werden, so dafs er nur noch durch ein sehr kleines Zähnchen ersetzt ist. Mein kleinstes ♂ mifst 15½ mill., das gröfste 18 mill. Die ♀ variiren zwischen 17 und 18¼ mill.

Ob übrigens Chaudoir das echte *Pog. chalybeum* Klg. unter diesem Namen beschrieben hat, ist sehr fraglich, sein ♂ ist sicherlich etwas anderes. — Der alte Klug wird wahrscheinlich ganz mit Recht seine 4 Ex. unter dem Namen *Pog. chalybeum* vereinigt haben.

Zum Schlufs habe ich noch folgende 5 neue Arten aus Madagaskar zu beschreiben:

Pogonostoma affine: Pog. coeruleo Gory und Lap. *affine; labro breviore, latius rectiusque truncato, elytris evidentius foveolatis, apice tridentatis, dente medio longiore.* — Long. 18 mill.

1 ♂ Mus. Berol.; 1 ♂ coll. mea.

Am meisten mit *Pog. coeruleum* G. und Lap. verwandt. Oberlippe kürzer, vorn breiter und gerade abgeschnitten. Kopf von der Lippe bis zum Scheitel dicht behaart. Die Fld.-Skulptur ist insofern eine andere, als man dort nicht so die eingestochenen Gruben sieht, als vielmehr Tuberkeln und Runzeln, während hier bei *Pog. affine* die einzelnen Gruben mehr in den Vordergrund treten — besonders an der Basis und an der Grenze des mittleren und hinteren Drittels der Fld. Von den drei Dornen an der Fld.-Spitze ist dort der äufsere weit gröfser als der sehr kleine mittlere; hier bei der neuen Art ist der mittlere sogar etwas gröfser als der äufsere, auch der Naht etwas mehr genähert. Die Farbe ist weniger grün; hier und da, besonders auf dem Hlschd. findet sich ein rothvioletter Schein.

Pogonostoma Klugi: Pog. eleganti simile, differt capite minore, thorace angustiore magisque parallelo, elytris multo brevioribus. — Long. 11 mill.

1 ♀ ex. coll. Dr. Richter (Dupont).

Die Art hat ziemlich viel Aehnlichkeit mit *Pog. elegans* Brullé. Der Kopf ist erheblich kleiner, das Hlschd. merklich schmäler und paralleler; die Fld. sind auffallend kurz: sie erscheinen nicht länger als Kopf und Hlschd. zusammengenommen: das genaue Verhältnifs ist $5\frac{2}{3}$ mill. : 11 mill. Die Gestalt ist im Ganzen zierlicher.

Pogonostoma Srnkae: Pog. eleganti Brullé *parum affine; differt imprimis thorace multo levius sculpto, elytrorum apice suturam versus profundius emarginato, elytris ad basin laevigatis, post humeros satis dense profundeque sculptis, punctis suturam et apicem versus minutis vel dificientibus; colore nigrescente.* — Long. $12\frac{3}{4}$ mill.

1 ♀. Das einzige Ex. verdanke ich der Güte des Hrn. Srnka.

Die durch ihre auffallende Fld.-Skulptur völlig isolirt dastehende Art ist noch am ehesten mit *Pog. elegans* zu vergleichen. Kopf und Hlschd. haben ungefähr dieselbe Form, jedoch ist letzteres viel weniger rauh skulpirt, der Vorderrand fast glatt, die Querrunzeln des mittleren, zwischen den Furchen liegenden Theiles viel seichter. Die Fld.-Spitze ist nach der Naht zu tief und schmal ausgeschnitten — viel tiefer als dort; im übrigen gerade abgeschnitten, die Eindrücke vor der Mitte der Fld. tiefer. Die Basis der Fld. ist glatt, dann beginnen ziemlich grobe Punkte, welche in den beiden eben erwähnten Eindrücken und dem hinter denselben, dicht längs der Naht gelegenen Theil wieder verschwinden; ebenso ist das ganze hintere Drittel der Fld. — abgesehen von einigen wenigen, hier und da zerstreuten Punkten — frei von jeder Skulptur. Dicht an der Spitze finden sich wieder einige unregelmäfsige, feine Unebenheiten.

Die Gesammtfarbe ist fast rein schwarz, ziemlich glänzend.

Pogonostoma ovicolle: Pog. anthracino affine; capite minore, pone oculos parvos elongato et angustato, thorace non cylindrico sed formam ovi simulante: lateribus rotundatis, antice magis, postice minus angustato; labro antice minus lato; colore obscuriore. — Long. $11\frac{3}{4}$ mill.

1 ♂ Mus. Berol. (Goudot); 1 ♂ coll. mea.

Kopf kleiner als bei *Pog. anthracinum*, Augen kleiner, hinter denselben länger und dünner. Hlschd. nicht cylindrisch, sondern viel länger, nach vorn stark, hinten weniger verengt, Seiten gerundet, gröfste Breite liegt hinter der Mitte: Die Umrisse des Hlschds. ähneln also völlig der Form eines Hühner-Eies. Der Thorax ist schwach, aber deutlicher als dort, quergestrichelt, — auch der Vorder- und Hinterrand. Die Oberlippe ist vorn mehr zugespitzt. Die Farbe ist fast schwarz, vollkommen matt, glanzlos.

Pogonostoma Schaumi: Pog. anthracino simile; triplo minor; thorace longiore angustioreque, elytris densius majusque sculptis, brevioribus; colore obscuro-brunneo, palpis labialibus flavis. — Long. $7\frac{1}{2}$ mill.

1 ♂ ex coll. Richter-Plason (Goudot).

Die Art ist viel kleiner als *Pog. anthracinum*. Oberlippe braun, 1. Fühlerglied (die übrigen fehlen) hell gelbbraun. Lippentaster blafsgelb, alles übrige dunkel bräunlichschwarz. Hlschd. länger und schmäler. Fld. dichter und gröber punktirt; erheblich kürzer.

Von dem ziemlich gleich kleinen *Pog. pusillum* Gory u. Lap. unterscheidet sich die neue Art durch die Farbe der Lippentaster, die weniger vorquellenden Augen, das viel breitere Hlschd., welches auch bedeutend kürzer ist und weniger parallele Seiten hat. Die Fld. sind breiter, gröber punktirt; die Eindrücke vor der Mitte der Fld., welche dort sehr ausgeprägt sind, fehlen hier fast gänzlich.

Demothispa angusticollis Weise.

Demothispa angusticollis: Ovata, subdepressa, nigra, nitida, antennarum articulo primo piceo, articulo ultimo apice testaceo, prothorace subtransverso, lateribus subparallelis ante medium paullo rotundato-angustato, elytris testaceo-rufis, limbo laterali nigro ornatis, disco subtiliter seriato-punctatis, seriebus lateralibus postice abbreviatis. Lateribus prosterni parce fortiterque punctatis, meso- et metasterno abdomineque brunneo-testaceis, pedibus piceis, femorum basi tarsisque testaceis. — Long. 3.5 mill. Ecuador.

Das Thier mufs mit *D. pulchella* Baly, Cat. Hisp. 67, nahe verwandt sein, läfst sich aber nicht darauf beziehen, denn es ist bedeutend kleiner, das Halsschild einfarbig schwarz, nur eine Spur breiter als lang, ziemlich parallel, vor der Mitte in sanftem Bogen schwach verengt. Die Flügeldecken sind sehr fein gereiht-punktirt, nur die beiden äufseren Reihen in dem Eindrucke hinter der Schulterbeule vertieft, aber schon dicht hinter der Mitte endigend. Ebenso ist der gröfste Theil der Schenkel und Schienen pechschwarz.

Von Herrn Rühl in Zürich erhalten. J. Weise.

Beitrag zur Staphylinen-Fauna des südwestlichen Baikal-Gebietes.

Von

Dr. *E. Eppelsheim* in Germersheim.

Der Zweck dieser Zeilen ist, den Lesern unserer Zeitschrift die Staphylinen-Ausbeute Leder's im südwestlichen Baikal-Gebiete vom Sommer 1891 bekannt zu geben.

Das Sammelgebiet ist in Ost-Sibirien in der Nähe der Hauptstadt Irkutsk auf dem linken Ufer des Irkut in der oberen Hälfte dieses Flusses gelegen und reicht von der Ortschaft Tunka bis an den Munku-Sardik im Sajan'schen Gebirge, welches die Grenze zwischen dem russischen und chinesischen Gebiet bildet. Der Munku-Sardik ist über 11,000 Fufs hoch und hat Gletscher, die Tunka-Alpen erreichen gegen 10,000 Fufs Höhe, doch kann der Schnee in Folge ihrer Steilwände nur hie und da in kleineren Feldern das ganze Jahr ausdauern. Fast die ganze Gegend ist Wald, dessen Hauptbäume die Lärche und die Birke sind, während Kiefer und Arve nur stellenweise oder vereinzelt vorkommen. Waldfreie Stellen sind entweder Sumpf oder grasreiche Wiesen. Die Bewohner sind Burjaten, ein mongolischer Volksstamm, welcher nur von Viehzucht lebt, da am obern Irkut Getreide nicht mehr reift.

Aus diesen kurzen Andeutungen ist ersichtlich, dafs es sich hier vorwiegend um hochnordische Thierformen handelt, welche zum Theil durch Dr. J. Sahlberg schon aus West-Sibirien bekannt geworden sind, und welche theilweise auch in Nordrufsland, Lappland und Finnland vorkommen. Ein flüchtiger Blick in die Namen dieses Verzeichnisses wird sofort eine gewisse Gleichförmigkeit erkennen lassen, welche sich aus den örtlichen Verhältnissen und der durch dieselben bedingten Sammelmethode erklärt. Leder hat nur ausschliefslich das Sieb anwenden können. Für das Sammeln von Steinthieren hat sich gar keine Gelegenheit ergeben, daher das fast gänzliche Fehlen der gröfseren Formen, der Arten der Gattungen *Staphylinus* und *Ocypus*, und der Mangel an Paederiden namentlich der Gattungen *Sunius* und *Lithocharis*. Auch die Pilzthiere spielen eine minimale Rolle in den Staphylinensendungen Leder's, indem die grofse Zahl der pilzbewohnenden Homaloten

ganz fehlt und die Gattung *Gyrophaena* nur durch wenige Exemplare vertreten ist — desgleichen die Dung- und Koththiere, wie die äufserst geringe Zahl der Arten der Gattungen *Aleochara*, *Oxytelus*, *Platysthetus* ex. ergiebt. Auch das gänzliche Fehlen der Gattungen *Anthophagus*, *Anthobium* und anderer Blüthenbewohner zeugt für die Dürftigkeit und Armuth des dortigen Pflanzenlebens. Für Rindenthiere endlich ist in dem in Frage stehenden Sammelterrain schlechterdings keine Möglichkeit zu existiren, trotz der riesigen und ausgedehnten Wälder, welche dasselbe fast ausschliefslich bedecken; denn diese sind sämmtlich auf das schauerlichste durch die unaufhörlichen und furchtbarsten Waldbrände verwüstet. Leder schreibt, dafs er fast kein Fleckchen des Waldes in dem ganzen grofsen Gebiet, das er durchzogen, ohne die Spuren des vernichtenden Feuers angetroffen habe und dafs es beinahe zum Verwundern sei, überhaupt noch organisches Kleinleben daselbst vorzufinden. Unter den dort aufgefundenen Kleinthieren aber waren die Staphylinen verhältnifsmäfsig noch am zahlreichsten vertreten und ich lasse hier eine Aufzählung derselben nebst der Beschreibung der neuen Arten folgen.

Ocalea canaliculata Epp. n. sp.

Elongata, nigra, nitidula, parce pubescens, antennis crassioribus, elytris pedibusque piceis; capite thoraceque subquadrato profunde canaliculato laevibus, elytris hoc paullo longioribus et latioribus parce, abdomine sparsim subtiliter punctatis. — Long. 2 lin.

Var.: *Elytris quadratis; antennis paullo gracilioribus, articulo* 10^0 *vix transverso.*

Eine durch die fast matten sparsam punktirten Fld., das tiefgerinnte Halssch. und die kürzeren dickeren Fühler sehr ausgezeichnete Art: schwarz, oben fast mikroskopisch fein lederartig gewirkt, daher nur von gedämpftem Glanze, dünn grauweifs behaart mit dunkel pechbraunen Fld., Fühlern und Beinen. Der Kopf ist rundlich, etwas schmäler als das Halssch., hinten ziemlich tief eingeschnürt, oben kaum deutlich punktirt. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., verhältnifsmäfsig kurz und dick, nach der Spitze zu deutlich verdickt, das 2te und 3te Glied an Länge und Dicke wenig verschieden, das 4te quadratisch, die folgenden allmählich an Breite zunehmend, die vorletzten um mehr als die Hälfte breiter als lang, das Endglied kurz eiförmig, stumpf zugespitzt. Die Taster sind pechschwarz. Das Halssch. ist fast quadratisch, nur sehr wenig breiter als lang, vorn fast gerade ab-

geschnitten, hinten wenig, auch an den Seiten nur schwach gerundet, mit tief herabgeschlagenen Vorder- und stumpfen Hinterecken, vorn leicht gewölbt, ohne deutliche Punktirung, in der Mitte von einer tiefen Längsrinne durchzogen, welche unmittelbar vor der Basis in einem breiten kurzen Grübchen endigt. Die Fld. sind etwas länger und breiter als das Halssch., zusammen viel breiter als lang, vor den äufseren Hinterecken tief ausgebuchtet, oben ziemlich flach, etwas deutlicher lederartig gerunzelt als Kopf und Halssch., ziemlich sparsam, äufserst fein punktirt. Der Hinterleib ist noch weitläufiger aber etwas stärker als die Fld. punktirt. Die Beine sind pechbraun mit etwas dunkleren Schenkeln. Wenige Exemplare.

Es liegt mir ein einziges Stück vor, bei welchem die Fld. um die Hälfte länger und breiter als das Halssch., zusammen so breit als lang, und die Fühler zugleich etwas länger und schlanker sind mit kaum transversalem 10ten Glied. Bei sonst völliger Uebereinstimmung mit der oben geschilderten Art vermag ich in diesem Stücke nur ein langflügeliges ♂ derselben zu erkennen.

Ocalea badia Er. var. *persimilis* Epp.

Nigra, nitida, elytris dilute castaneis, antennis rufis, pedibus rufo-testaceis, antice minus crebre fortius punctata; thorace transversim subquadrato, basi profunde foveolato medio subtiliter canaliculato; coleopteris thorace paullo longioribus et latioribus, transversis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Wiewohl die eben diagnosirte Art in einigen Punkten von *Oc. badia* abweicht, kann ich dieselbe doch blofs für eine lokale Form derselben ansprechen, welche sich von der Stammform also unterscheidet:

Kopf, Halssch. und Fld. sind glänzend tiefschwarz, der Hinterleib einfarbig, an der Spitze nicht heller. Das Halssch. ist breiter, quer-quadratisch, mindestens um ein Drittel breiter als lang, am Vorderrande nicht zugerundet, sondern gerade abgeschnitten, und die Fld. sind zusammen nicht quadratisch, sondern entschieden breiter als lang. Nur wenige Stücke.

Ocalea baicalensis Solsky = *Acrostiba borealis* Thoms. 1 Ex.

Chilopora baicalensis Epp. n. sp.

Atra, subopaca, subtilissime punctulata, confertissime subtilissimeque cinereo-puberula, antennis pedibusque rufo-testaceis; thorace quadrato basi foveolato, elytris hoc latioribus et longioribus. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento inferiore 7° parum producto, apice angustato.*

Fem.: *Eodem segmento haud producto, apice late rotundato.*

Der *Chil. longitarsis* täuschend ähnlich, aber nur halb so grofs, mit einfarbig rothgelben Beinen und etwas kürzerem vorn nicht verengtem ungerinntem Halssch.: schwarz, auf dem ganzen Oberkörper äufserst fein und dicht punktirt und mit kurzer aschgrauer aufserst dichter und feiner Behaarung überzogen, ohne Glanz. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halssch., hinten tief eingeschnürt. Die Fühler sind etwas kürzer als bei *C. longitarsis*, nach der Spitze zu wenig verdickt, einfarbig rothgelb, das 2te und 3te Glied gleichlang, die vorletzten quadratisch, das Endglied in beiden Geschlechtern kaum verschieden, länglich eiförmig. Das Halssch. ist so lang als breit, an den Seiten wenig gerundet mit tief herabgeschlagenen Vorderecken, nach hinten kaum verengt mit stumpfen Hinterwinkeln, oben wenig gewölbt, vor dem Schildchen mit einem seichten Quergrübchen versehen. Die Fld. sind um ein Drittel breiter und länger als das Halssch., der Hinterleib an der äufsersten Spitze verengt, etwas glänzender als der Vorderkörper, die Beine einfarbig rothgelb. Wenige Stücke.

Calodera lapponica J. Sahlb., wenige Ex.

Ilyobates baicalicus Epp. n. sp.

Niger, antice parum nitidus, subtiliter fulvo-pubescens, antennis crassis, ano pedibusque rufis, thorace elytrisque fusco-castaneis: thorace convexiusculo subquadrato basi latius foveolato medio canaliculato; capite, thorace elytrisque subtilissime, abdomine crebre distinctius punctatis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Die beschriebene Art steht in keiner nahen Verwandtschaft zu den übrigen Arten der paläarktischen Zone und ist durch Gestalt, Färbung und Punktirung gleich ausgezeichnet. Die ausgefärbten Stücke sind schwarz, Halssch. und Fld. braun, Fühler, Beine und After roth; unreife Ex. sind röthlich braungelb mit etwas dunklerem Kopf und Hinterleib, schmalem schwarzem Gürtel auf dem 4ten Segment und gelbrothen Fühlern und Beinen; der Vorderkörper ist aufserordentlich fein lederartig gewirkt und fein gelblich behaart, daher von nur geringerem Glanze, der Hinterleib ist glänzender und weniger fein behaart. Der Kopf ist rundlich, schmäler als das Halssch., hinten nicht besonders tief eingeschnürt, oben äufserst fein und unbestimmt punktirt. Die Fühler sind nur sehr wenig länger als Kopf und Halsch., nach der Spitze zu stark

verdickt, das 3te Glied nur um ein Geringes kürzer als das 2te, das 4te so lang als breit, die folgenden allmählich stark verbreitert, die vorletzten fast doppelt so breit als lang, das Endglied kurz eiförmig, vorn abgerundet. Das Halssch. ist so lang als breit, um ein Drittel schmäler als die Fld., nach rückwärts kaum verengt, mit tief und breit nach abwärts geschlagenen Vorder- und stumpfen Hinterecken, oben etwas gewölbt, dicht und fein, etwas deutlicher als der Kopf punktirt, vor der Basis mit einer breiten rundlichen Grube, von welcher eine feine bis zur Spitze reichende Mittellinie ausgeht. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., oben schwach gewölbt, dicht und fein aber viel deutlicher als das Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist wiederum kräftiger aber viel weitläufiger als die Fld., ziemlich gleichmäfsig punktirt, auf den 4 ersten sichtbaren Segmenten an der Basis tief quer eingedrückt und in dem Eindruck viel gröber und tiefer punktirt als auf dem übrigen gewölbten Theil des Ringes. Die Beine sind roth. In einiger Anzahl aufgefunden.

Ist systematisch wohl am besten vor *forticornis* zu setzen.

Calodera aethiops Grv., ziemlich selten.

Ocyusa grandiceps J. Sahlb., zwei Stücke.

Oxypoda lateralis Mannh., nicht häufig.

Oxypoda gracilicornis Epp. n. sp.

Elongata, nigra, subnitida, antice confertissime subtiliter punctata et griseo-pubescens, antennis elytrisque fusco-piceis, illarum basi pedibusque testaceis, his femoribus obscurioribus; antennis elongatis subfiliformibus, thorace convexiusculo aequali elytris paullo breviore, obdomine omnium subtilissime confertissimeque punctulato et griseo-pruinosulo, opaco. — Long. 2 lin.

Ganz von der Gestalt der *Ox. humidula* aber doppelt so grofs, mit dunkleren Schenkeln, durch die langen schlanken Fühler besonders ausgezeichnet: schwarz, auf dem Vorderkörper fein und äufserst dicht punktirt und seidenartig behaart, wenig glänzend, auf dem Hinterleib ganz matt, die Fühler und Fld. dunkelbraun, das erste Glied der ersteren und die Beine gelbroth, diese mit pechbraunen Schenkeln. Der Kopf ist bedeutend schmäler als das Halssch., nach abwärts gebogen, die Stirn flach gewölbt. Die Fühler sind fast so lang als Kopf, Halssch. und Fld., schlank, beinahe fadenförmig, vorn sehr wenig verstärkt, das 2te Glied etwas länger als das 3te, das 4te so breit aber um ein Drittel kürzer als das 3te, das 5te etwas breiter und wenig länger als

das 4te, die folgenden an Länge und Breite kaum verschieden, alle etwas länger als breit, das Endglied $1\frac{1}{2}$mal so lang als das vorletzte, lang eiförmig, kaum breiter als dieses. Die Taster sind hell pechbraun. Das Halssch. ist um ein Drittel breiter als lang, hinten so breit als die Fld., nach vorn leicht verengt, an allen Ecken abgerundet, oben quer gewölbt, ohne Eindrücke. Die Fld. sind etwas länger als das Halssch., der Hinterleib nach der Spitze zu verengt, oben aufserordentlich fein und dicht punktirt und äufserst fein reifartig behaart, ganz matt. Die Beine sind gelblichroth mit pechfarbenen Schenkeln. Nur in 3 Stücken aufgefunden.

Oxypoda lentula Er., zwei Ex.

Oxypoda improba Epp. n. sp.

Elongata, nigra, antennarum basi pedibusque piceo-testaceis, supra subtilissime confertissimeque punctulata et sericeo-pubescens, subopaca; antennis longioribus articulo penultimo quadrato; thorace leviter transverso basi obsolete impresso, elytris hoc perparum longioribus, abdomine apicem versus fortius attenuato. — Long. $1\frac{3}{6}$ lin.

Der *Ox. umbrata* nahe verwandt, etwas gröfser und verhältnifsmäfsig schlanker, weniger kurz und breit, dunkler gefärbt mit schmälerem Halssch. und längeren vorn weniger verdickten Fühlern: einfarbig schwarz, nur die Fühlerbasis und die Beine pechbräunlich, oben überall äufserst dicht und fein punktirt und behaart, matt seidenglänzend. Der Kopf ist viel schmäler als das Halssch., die Stirn leicht gewölbt. Die Fühler sind länger als Kopf und Halssch., pechschwarz, das erste Glied pechbräunlich, das 2te etwas länger als das 3te, das 4te so lang als das 3te, fast etwas länger als breit, die folgenden an Länge nicht ab-, an Breite nur sehr wenig zunehmend, alle so lang als breit, das Endglied $1\frac{1}{2}$mal so lang als das vorhergehende, vor der Mitte deutlich eingeschnürt abgesetzt, länglich-eiförmig, vorn stumpf zugespitzt. Die Taster sind pechschwarz. Das Halssch. ist kaum um die Hälfte breiter als lang, hinten so breit als die Fld., am Hinterrande wenig, an den Hinterecken stärker gerundet, nach vorn verengt mit tief abwärts geschlagenen abgerundeten Vorderecken, oben quer gewölbt, vor dem Schildchen mit einem länglichen wenig bestimmten Eindruck. Die Fld. sind nur sehr wenig länger als Halssch., der Hinterleib hinten ziemlich stark zugespitzt, oben einfarbig schwarz, an der Spitze nicht heller, unten am Hinterrand der Segmente und an der Spitze pechröthlich gefärbt. Die Beine sind pechbraun, die Kniee und die Tarsen heller gelblichbraun. Nur 2 Ex.

Oxypoda umbrata Gyll. var. *minor.* Sämmtliche Stücke sind nur halb so grofs als die Stammform und machen durch die Bildung der Fühler, an denen das 2te Glied fast um die Hälfte länger ist als das 3te, den Eindruck einer eigenen Art, die ich früher als *Ox. heterocera* eingeschickt habe. Genauere Untersuchungen haben mir die Ueberzeugung beigebracht, dafs wir es nur mit einer lokalen hier nicht seltenen Rasse der *Ox. umbrata* zu thun haben.

Oxypoda fulvicollis Mots., 1 Ex.; *funebris* Kr., ein unausgefärbtes Ex.; *longiuscula* Er., 2 Ex.; *atricapilla* Mäkl. (*corniculata* Mots. Hochh.), häufig; *abdominalis* Sahlb., 1 Ex.; *praecox* Er., wenige Ex.; *brachyptera* Steph., 1 Ex.; *fuscula* Rey (*varicornis* Epp. i. l.); nicht selten.

Dasyglossa prospera Er., nicht selten.

Alcochara brevipennis Grv., wenige Ex.; *Milleri* Kr., 2 Ex.; *moesta* Grv., wenige Ex.

Zyras optata Sharp. Bisher nur aus Japan bekannt, wenige Ex.

Myrmedonia humeralis Grv., häufiger.

Drusilla canaliculata Fbr., nicht selten.

Aleuonota punctipennis Epp. n. sp.

Elongata, sublinearis, parum convexa, parce pubescens, nitidula, rufa, capite abdominisque cingulo posteriore lato nigris, ore, antennis pedibusque rufotestaceis; capite thoraceque obsolete, elytris hujus longitudine parce fortius granuloso-punctatis; abdomine basi subtilissime remote punctato, posterius laevigato. — Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento superiore* 6^0 *posterius pliculis elevatis minimis parce,* 7^0 *granulis acutis densius asperato.*

Von der Färbung, Gestalt und Gröfse der mir nur der Beschreibung nach bekannten *Al. hypogaea*, durch die verhältnifsmäfsig grob und sparsam punktirten Fld. von dieser wie von den übrigen Arten sofort leicht unterschieden: von langgestreckter, schmaler, gleichbreiter, etwas flacher Gestalt, hell rothbraun, der Kopf und ein breiter Hinterleibsgürtel, welcher das ganze 5te und die vordere Hälfte des 6ten Ringes einnimmt, schwarz, der Mund, die Fühler und Beine rothgelb. Der Kopf ist gerundet, hinten tief eingeschnürt, fast so breit als das Halssch., in der Mitte glatt, an den Seiten sparsam und äufserst fein und unbestimmt punktirt. Die Fühler sind kaum so lang als Kopf und Halssch., nach vorn stark verdickt, das 2te Glied doppelt so lang und dick als das 3te, das 4te so breit als lang, das 5te quer, die folgenden immer mehr verbreitert, die vorletzten mehr als doppelt so breit als lang, das End-

glied etwas kürzer als die zwei vorhergehenden zusammen, kurz eiförmig, vorn rasch zugespitzt. Das Halssch. ist fast so breit als die Fld., etwa um ein Drittel breiter als lang, vorn gerade abgeschnitten, hinten und seitlich vorn schwach gerundet, nach rückwärts kaum verengt mit stumpfen aber deutlich winkelig vorstehenden Vorder- und Hinterecken, oben sparsam äufserst fein und undeutlich punktirt, in der Mitte mit einem breiten seichten nach hinten zu deutlicheren Längseindruck, welcher vor dem Schildchen in eine breite tiefe Quergrube übergeht. Die Fld. sind nur um ein Geringes länger als das Halssch., ziemlich sparsam, verhältnifsmäfsig grob, leicht körnig punktirt. Der Hinterleib ist auf den vorderen Segmenten weitläufig äufserst fein punktirt, auf den hinteren ganz glatt. Die Beine sind rothgelb.

Beim ♂ ist die hintere Hälfte des 6ten oberen Segments weitläufig mit kleinen erhabenen glatten Längsfältchen, das ganze 7te etwas dichter mit kleinen scharfen Körnchen besetzt.

Ein einziges ♂.

Aleuonota exigua Epp. n. sp.

Nigra, nitida, fere laevis, thorace elytrisque nigropiceis, abdomine basi apiceque rufo-brunneo, antennis crassis fuscis basi pedibusque testaceis; capite magno thoracis latitudine, hoc transverso aequali; elytris thorace paullo longioribus et latioribus abdominisque segmentis anterioribus parce obsoletissime punctatis. — Long. $\frac{2}{3}$ lin.

Eine winzige an dem dicken Kopf, dem breiten Halssch. und den ungewöhnlich dicken Fühlern leicht kenntliche Art: schwarz, mit schwarzbraunem Halssch. und Fld., röthlicher Hinterleibs-Basis und Spitze und gelben Beinen und Fühlerbasis, oben glänzend, äufserst dünn und hinfällig behaart, fast ganz glatt, nur auf den Fld. und den vorderen Hinterleibsringen sparsam äufserst fein wenig deutlich punktirt. Der Kopf ist grofs und breit, so breit und etwas länger als das Halssch., rundlich, unpunktirt. Die Fühler sind von Grund aus dick, nach der Spitze hin stark verdickt, das 2te Glied doppelt so lang und dick wie das 3te, das 4te bereits stark quer, die folgenden nun rasch immer mehr verbreitert, die vorletzten wohl 3mal so breit als lang, das Endglied kurz, knopfförmig, an der Spitze abgerundet. Die Taster sind gelb. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., etwa doppelt so breit als lang, an den Seiten und dem Hinterrand schwach gerundet, an allen Ecken abgerundet, vorn gerade abgeschnitten, oben leicht quer

gewölbt, ohne Eindrücke und ohne deutliche Punktirung. Die Fld. sind um ein Drittel breiter und länger als das Halssch., sparsam, äufserst fein aber deutlich punktirt. Der Hinterleib ist schwarz, auf den 2 ersten und dem letzten Segment röthlich gelbbraun, auf den vorderen Segmenten äufserst fein und unbestimmt und weitläufig punktirt, auf den hinteren ganz glatt.

Ein einziges Stück.

Colpodota melanaria Mannh., wenige Ex.; *aterrima* Grv., häufig.

— *fungi* Grv. Sehr häufig, meistens in einer kleinen Form mit kurzen, dicht und rauh runzelig punktirten Fld., bald mit dickeren, bald mit schlankeren Fühlern.

— *orphana* Er., selten; *laticollis* Steph., ein einziges Stück, nur halb so grofs als die Stammform und zu dieser in demselben Verhältnifs stehend wie die var. *minor* der *Oxypoda umbrata* zur Stammform.

Amischa cavifrons Sharp., nicht selten; *exilis* Er., 1 Ex.

Geostiba circellaris Grv., selten.

Dinaraea arcana Er., *aequata* Er., wenige Stücke.

Dinaraea distincta Epp. n. sp.

Elongata, linearis, subdepressa, nitidula, nigra, antennis brunneis basi pedibusque rufo-testaceis; fronte thoraceque subquadrato canaliculatis, elytris hoc parum longioribus, abdomine minus subtiliter dense subaequaliter punctato. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Der *Din. linearis* und *aequata* gleich nahe verwandt, etwas schlanker als beide, von der ersteren durch dunkle Färbung und namentlich hinten viel dichter punktirten Hinterleib, von der letzteren durch deutlich und bestimmt punktirten nicht matten Kopf und Halssch. unterschieden: einfarbig schwarz, die Fühlerwurzel und die Beine rothgelb, ziemlich gleichbreit, oben abgeflacht, anliegend grau behaart. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halssch., hinten stark eingezogen, die Stirn flach gewölbt, wenig dicht bestimmt punktirt, in der Mitte mit einer ziemlich tiefen Längsfurche. Die Fühler sind so lang als Kopf und Halssch., nach der Spitze zu leicht verdickt, braun, die 2 ersten Glieder rothgelb, das 2te und 3te Glied fast gleichlang, das 4te quadratisch, die folgenden allmählig verbreitert, die vorletzten mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, das Endglied eiförmig, fast so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Die Taster sind gelblich. Das Halsschild ist kaum etwas breiter als lang, nach hinten leicht verengt, an den Seiten etwas hinter der Mitte seicht ausgerandet, mit abwärts

geschlagenen abgerundeten Vorder- und stumpfen Hinterecken, vorn und hinten sehr wenig gerundet, oben abgeflacht, äufserst dicht, nicht besonders fein, bestimmt und tief punktirt, leicht glänzend, in der Mitte von einer breiten die ganze Länge durchfurchenden Rinne durchzogen. Die Fld. sind um ein Geringes breiter und länger als das Halssch., ebenso dicht, noch etwas stärker, leicht runzelig punktirt. Der einfarbig schwarze Hinterleib ist etwas glänzender als der Vorderkörper, ziemlich dicht, kräftiger als die Fld., etwas rauh, fast gleichmäfsig, auf den letzten Segmenten kaum etwas weniger dicht als auf den vorderen punktirt. Die Beine sind rothgelb.

Es liegt mir nur ein Stück vor, wahrscheinlich ein ♀.

Liogluta infans Epp. n. sp.

Sublinearis, nigra, nitidula, antennis, thorace elytrisque dilute castaneis, antennarum basi, abdominis segmentorum marginibus anoque late rufis; thorace transversim subquadrato subtiliter, elytris hoc sublongioribus crebre distincte, abdomine basi parcius, apicem versus sparsim punctatis. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Mas: *Fronte leviter foveolato, thorace disco posterius biimpresso, abdominis segmento superiore 7° parcius granulato, apice obtuse rotundato, utrinque denticulo minimo ornato, eodem inferiore levissime producto apice rotundato.*

Fem.: *Abdominis segmento 7° dorsali apice rotundato.*

In die Gruppe der *L. granigera* gehörig, d. h. in jene kleine Abtheilung von *L.*-Arten, bei welchen das 7te obere Hinterleibssegment gekörnt und seitlich nahe der Spitze mit einem stärker vorstehenden gröfseren Körnchen geziert ist —, in der Gestalt der *L. 6-notata* am ähnlichsten, gleichsam eine Miniaturausgabe derselben, 3fach kleiner, anders gefärbt, mit dickeren Fühlern und viel kräftigerer Punktur der Fld. Der Kopf und der Hinterleib sind schwarz, letzterer mit breitrothem Hinterrand der einzelnen Segmente und rothem After, das Halssch. ist rothbraun, die Fld. etwas dunkler castanienbraun, die Fühler braun, ihre 2 ersten Glieder und die Beine rothgelb; der Körper ist fast gleichbreit, oben leicht gewölbt, ziemlich glänzend, dünn und fein behaart. Der Kopf ist rundlich, etwas schmäler als das Halssch., oben kaum deutlich punktirt, die Stirn in ihrer vorderen Hälfte in beiden Geschlechtern mit einem schmalen beim ♂ etwas tieferen Längsgrübchen geziert. Die Fühler sind kräftig, so lang als Kopf und Halssch., das 2te und 3te Glied gleichlang, das 4te quadratisch,

das 5te leicht quer, die folgenden allmählich verbreitert, das vorletzte fast doppelt so breit als lang, das Endglied kräftig, länger als die beiden vorhergehenden zusammen, länglich eiförmig, vorn zugespitzt. Die Taster sind gelbroth. Das Halssch. ist um ein Drittel breiter als lang, kaum schmäler als die Fld., an den Seiten und am Hinterrande schwach gerundet, nach vorn kaum verengt, mit stumpf abgerundeten abwärts geschlagenen Vorderecken, oben leicht gewölbt, viel deutlicher als der Kopf, mäfsig dicht punktirt. Die Fld. sind kaum länger oder etwas länger als das Halssch., stärker und bestimmter als dieses ziemlich dicht punktirt und im Grunde, gleich dem Halssch., äufserst fein lederartig gewirkt, in der Mitte gegen die Seiten zu meistens schräg schwach eingedrückt. Der Hinterleib ist vorn ziemlich sparsam aber deutlich, gegen die Spitze zu noch weitläufiger und feiner punktirt.

Beim ♂ ist die Stirn etwas tiefer eingedrückt, das Halssch. in der Mitte der hinteren Hälfte mit 2 parallelen bis zum Hinterrand reichenden Längseindrücken versehen, das 7te obere Segment sparsam gekörnt, hinten stumpf abgerundet, an den Seiten des Hinterrandes mit je einem etwas längeren stärker hervortretenden zahnartigen Körnchen geziert, der entsprechende untere Ring schwach vorgezogen, vorn gerundet.

Beim ♀ ist das 7te obere Segment an der Spitze abgerundet. In geringer Anzahl aufgefunden.

Liogluta diabolica Epp. n. sp.

Nigra, subdepressa, nitida, geniculis tarsisque rufis; capite profunde foveolato, thorace transversim quadrato basi tenuiter impresso abdomineque parce subtilissime punctatis, elytris thorace longioribus et latioribus omnium subtilissime alutaceis subopacis crebre obsolete punctulatis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Von der Gestalt und Gröfse der *L. graminicola*, aber flacher, mit etwas kürzeren und kräftigeren Fühlern und mit äufserst fein und unbestimmt punktirten Fld., einfarbig tief schwarz, nur die Kniee und die Tarsen roth, oben etwas abgeflacht, dünn und zart behaart, auf den Fld. wenig, auf dem übrigen Körper lebhaft glänzend. Der Kopf ist schmäler als das Halssch., hinten eingeschnürt, oben sparsam und undeutlich punktirt, in der Mitte mit einer schmalen aber tiefen Längsgrube. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., nach der Spitze zu allmählich schwach verdickt, das 2te und 3te Glied gleichlang, von den folgenden die ersten etwas länger als breit, die vorletzten schwach transversal,

das Endglied länglich-eiförmig, fast so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Die Taster sind schwarz. Das Halssch. ist um ein Drittel schmäler als die Fld., und um die Hälfte kürzer als breit, an den Seiten und hinten leicht gerundet mit stumpf abgerundeten Hinterecken, vorn gerade abgeschnitten, oben weitläufig äufserst fein punktirt, vor dem Schildchen mit einem mäfsig tiefen zuweilen undeutlichen Quergrübchen. Die Fld. sind um mehr als ein Drittel länger als das Halssch., äufserst fein lederartig gewirkt und dazwischen nicht besonders dicht, fein und seicht und unbestimmt punktirt, fast matt. Der Hinterleib ist nur sehr wenig schmäler als die Fld., seitlich hoch gerandet, gleichbreit, nur an der äufsersten Spitze verschmälert, oben auf dem 2ten bis 5ten Ring an der Basis tief quer eingedrückt und fein und sparsam, auf dem 6ten Segment ganz vereinzelt punktirt. Die Beine sind von der besprochenen Färbung.

Geschlechtsunterschiede treten am Hinterleib nicht deutlich hervor. Bei allen mir vorliegenden Stücken ist das 7te Segment oben schmäler unten etwas breiter abgerundet, auch haben alle die oben erwähnte Stirngrube.

In 10 — 12 Exemplaren erbeutet.

Liogluta subplana J. Sahlb. Die häufigste Art.

Liogluta lata Epp. n. sp.

Latior, parum convexa, nitidula, minus subtiliter griseo-pubescens, elytris nigro-fuscis aeneo-submicantibus, antennarum basi pedibusque testaceis, his femoribus obscurioribus; thorace transversim quadrato, basi foveolato, elytris hoc longioribus et latioribus alutaceis crebre subtiliter punctatis, abdomine basi parce punctato, apicem versus laevigato. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento superiore 7° apice subtruncato, eodem ventrali paullo producto, apicem versus angustato, apice rotundato.*

Fem.: *Abdominis segmento superiore 7° apice rotundato, eodem ventrali apice subemarginato.*

Wiederum von der Gestalt und Gröfse der *L. graminicola*, etwas breiter und flacher mit ungleich feiner punktirten Fld. und anderer Geschlechtsauszeichnung: schwarz, ziemlich glänzend, oben wenig fein graugelb behaart, die Fld. dunkel schwarzbraun mit mattem Erzglanz, die Fühlerbasis und die Beine hell gelbbraun mit dunkleren Schenkeln. Der Kopf ist quer gerundet, schmäler als das Halssch., die Stirn etwas abgeflacht, in der Mitte glatt,

an den Seiten sparsam äufserst fein und unbestimmt punktirt. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., schlank, nach der Spitze zu sehr wenig verdickt, das 3te Glied etwas dünner und länger als das 2te, das 4te um die Hälfte länger als breit, von den folgenden die ersten entschieden länger, die vorletzen noch so lang als breit, das Endglied lang eiförmig, so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Die Taster sind schwarzbraun. Das Halssch. ist um ein Drittel schmäler als die Fld., um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten vorn wenig, am Hinterrand deutlicher gerundet mit stumpfwinkligen Hinter- und abwärts geschlagenen stumpf gerundeten Vorderecken, nach hinten kaum verengt, oben schwach gewölbt, nur mäfsig dicht fein leicht körnig punktirt, vor dem Schildchen mit einer breiten flachen öfters doppelten Grube. Die Fld. sind gut um ein Drittel länger als das Halssch., neben der Naht hinter dem Schildchen beiderseits etwas aufgetrieben, äufserst fein lederartig gerunzelt und dicht und fein punktirt, leicht erzglänzend, weniger glänzend als der übrige Theil des Körpers. Der Hinterleib ist gleichbreit, nur an der äufsersten Spitze verengt, auf den vorderen Segmenten sparsam, fein punktirt, auf dem 5ten und 6ten ganz glatt.

Beim ♂ ist der 7te obere Ring an der Spitze abgestutzt mit abgerundeten Ecken, der entsprechende untere leicht vorgezogen, nach der Spitze zu verschmälert, an der Spitze selbst abgerundet.

Beim ♀ ist die obere Platte des 7ten Hinterleibsringes hinten abgerundet, die untere an der Spitze seicht ausgerandet.

In geringer Zahl erbeutet.

Liogluta graminicola Grv., selten.

Liogluta pachycera Epp. n. sp.

Nigra, nitidula, subtiliter griseo-pubescens, elytris piceis, pedibus testaceis, his femoribus obscurioribus; antennis crassis articulis penultimis fortiter transversis, capite magno thoracis fere latitudine, hoc transversim quadrato basi longitudinaliter impresso; elytris thorace paullo longioribus crebre fortius punctatis, abdomine anterius parce distincte punctato, posterius fere laevigato. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Abdominis segmento superiore 7° apice obsolete emarginato.*

Nochmals von der Gestalt der *L. graminicola*, etwas kleiner, weniger glänzend, durch den breiten Kopf, die dicken Fühler und die verhältnifsmäfsig grobe und rauhe Punktirung sehr ausgezeichnet,

schwarz mit pechbraunen Fld. und bräunlichgelben Beinen, deren Schenkel etwas dunkler sind. Der Kopf ist grofs, kaum schmäler als das Halssch., oben etwas abgeflacht, fein und undeutlich punktirt mit einem kleinen flachen Grübchen in der glatten Mitte. Die kräftigen einfarbigen Fühler sind länger als Kopf und Halssch., nach vorn stark verdickt, das 3te Glied kaum kürzer aber schmäler als das 2te, das 4te so breit als das 3te an der Spitze, leicht quer, das 5te fast doppelt so stark als das 4te, die folgenden nun allmählich mehr und mehr verbreitert, das 10te fast doppelt so breit als lang, das Endglied lang und dick, fast länger als die beiden vorhergehenden zusammen, lang eiförmig stumpf zugespitzt. Die Taster sind schwarz. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten wenig, am Hinterrand leicht gerundet, an den Ecken stumpf zugerundet, oben leicht gewölbt, weder dicht noch fein punktirt, mit einem bis zur Mitte reichenden Längseindruck vor dem Schildchen. Die Fld. sind etwas länger als das Halssch., mäfsig dicht kräftig rauh-körnig, der Hinterleib auf den 4 vorderen Segmenten sparsam und kräftig, auf dem 5ten weitläufig etwas feiner punktirt, auf dem 6ten fast ganz glatt.

Beim ♀ ist der 7te obere Hinterleibsring an der Spitze seicht ausgerandet.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

In einem einzigen Ex. entdeckt.

Atheta pilicornis Thoms., sehr selten.

— (*Tetropla*) *boleticola* J. Sahlb., wenige Stücke.

— (*Hilara*) *palleola* Er., zwei Stücke.

— (*Hygroecia*) *Trybomi* J. Sahlb. (Svensk. Vet. Akad. Handl. 17. 4. p. 93 No. 623), ein einziges Stück.

— (*Hygroecia*) *fallaciosa* Sharp., wenige Stücke.

— (*Metaxya*) *Aubei* Bris., einige Ex.

Atheta (*Metaxya*) *homöopyga* Epp. n. sp.

Nigra, nitidula, antennarum basi pedibusque obscure testaceis; capite thorace evidenter angustiore, hoc transverso, basi obsolete longitudinaliter impresso; elytris thorace longioribus et latioribus, abdomine segmentis anterioribus crebrius, 5° sextoque parce subtiliter punctato. — Long. $1\frac{2}{5}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento inferiore 7° producto, vix angustato, apice profundius emarginato.*

Der *Ath. Aubei* täuschend ähnlich, um eine Kleinigkeit gröfser, mit etwas kürzeren und dickeren Fühlern, hauptsächlich aber durch

die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden, welche derjenigen der *Ath. punctulata* gleich ist. Die Färbung, allgemeine Körpergestalt und die Form der einzelnen Theile ist ganz wie bei *Ath. Aubei*. Der Kopf ist wie bei dieser gebildet, die Stirn jedoch ohne deutliches Grübchen. Die Fühler sind etwas kürzer als bei *Ath. Aubei*, nach der Spitze schwach aber deutlich verdickt, schwarzbraun, des erste Glied schmutzig gelbbraun, das 2te entschieden länger als das 3te, das 4te quadratisch, die folgenden allmählich schwach verbreitert, die vorletzten leicht transversal, etwa um ein Drittel breiter als lang, das Endglied kaum so lang als die 2 vorhergehenden zusammen, eiförmig, scharf zugespitzt. Halssch. und Fld. sind wie bei *Ath. Aubei*, das erstere jedoch nur mit einem von der Basis bis zur Mitte reichenden seichten Längseindruck versehen. Der Hinterleib ist auf den 4 vorderen Segmenten mäfsig dicht, nicht ganz so dicht wie bei *Ath. Aubei*, auf dem 5ten und 6ten Ring etwas sparsamer deutlich punktirt. Die Beine sind gelbbräunlich.

Beim ♂ ist das 7te untere Hinterleibssegment vorgezogen, nach der Spitze zu kaum verschmälert, in der Mitte des breiten Hinterrandes tief ausgerandet.

Zwei männliche Stücke.

Atheta (Metaxya) insecuta Epp. n. sp.

Nigra nitidula, griseo-pubescens, antennis obscure fuscis, pedibus testaceis femoribus piceis; capite foveolato, thorace transverso posterius late profundeque impresso elytrisque hoc perparum longioribus crebre distinctius punctatis; abdomine anterius sat parce punctato, posterius fere laevigato. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Abdominis segmento 7° superiore apice latius, inferiore angustius rotundato.*

Etwas gröfser als *Ath. Aubei*, mit kürzeren Fühlern und Fld., breiterem Halsschild und weit sparsamer punktirtem Hinterleib: schwarz, etwas glänzend, auf dem Vorderkörper etwas dichter, auf dem Hinterleib dünner grau behaart, die Fühler dunkelbraun, die Beine gelblich mit pechbraunen Schenkeln. Der Kopf ist quer gerundet, fast um die Hälfte breiter als lang, entschieden schmäler als die Fld., von den Augen nach vorn stark verengt, oben gewölbt, ziemlich dicht und deutlich punktirt, in der Mitte mit einem länglichen Grübchen. Die Fühler sind ziemlich kräftig, wenig länger als Kopf und Halssch., dunkelbraun, das 1te und 2te Glied an der

Basis gelblich, das 3te wenig länger als das 2te, von den folgenden die ersten fast etwas länger als breit, die vorletzten leicht transversal, das Endglied lang eiförmig, nicht ganz so lang als die zwei vorhergehenden zusammen. Die Taster sind gelbbraun. Das Halssch. ist fast um die Hälfte breiter als lang, so breit als die Fld., hinten leicht, an den Seiten fast gar nicht gerundet, mit stumpfwinkeligen Hinter- und abgerundeten Vorderecken, oben gewölbt, dicht und deutlich und bestimmt punktirt, in der hinteren Hälfte vor dem Schildchen mit einem breiten und tiefen Längseindrucke versehen, der sich als schwächere schmälere Rinne auch noch in die Vorderhälfte fortsetzt. Die Fld. sind nur wenig länger als das Halssch. und wie dieses punktirt. Der Hinterleib ist auf den 4 ersten Segmenten oben wenig dicht und ziemlich fein punktirt, auf dem 5ten und 6ten Ringe fast ganz glatt.

Beim ♀ ist die obere Platte des 7ten Ringes an der Spitze breiter, die untere Platte schmäler abgerundet.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Ein einziges ♀.

Gehört systematisch zwischen *Ath. Aubei* und *islandica.*

Atheta (*Metaxya*) *Sahlbergi* Epp. n. sp.

Nigra, nitidula, creberrime evidenter aspere punctata, antennis fuscis basi pedibusque testaceis, illis apicem versus incrassatis; capite brevi thorace evidenter angustiore, hoc transverso aequali; elytris thoracis longitudine, abdomine antice confertim, segmentis 5^0 6^0 *que vix minus dense fortiter punctato.* — Long. 1 lin.

Var.: *Antennis nigro-fuscis, basi obscure testaceis, elytris thorace paullo latioribus et longioribus.*

Der *Ath. curtipennis* zunächst stehend, aber mit kürzeren nach der Spitze viel stärker verdickten Fühlern, durch die dichte rauhe Punktirung des ganzen Körpers, welche sich auch auf die beiden vorletzten Hinterleibssegmente fortsetzt, besonders ausgezeichnet: schwarz, oben wenig gewölbt, ziemlich glänzend, die Fühler braun, ihre Basis und die Beine gelblich. Der Kopf ist breit gerundet, mehr als die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen erweitert, nach vorn verengt, entschieden schmäler als das Halssch., die Stirn etwas abgeflacht, in der Mitte glatt, an den Seiten ziemlich dicht punktirt. Die Fühler sind so lang als Kopf und Halssch., nach der Spitze zu ziemlich stark verdickt, braun, die 3 ersten Glieder gelblich, das 2te Glied etwas länger und dicker als das 3te, das 4te leicht quer, die folgenden allmählich immer mehr

verbreitert, die vorletzten fast doppelt so breit als lang, das Endglied eiförmig, so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Das Halssch. ist so breit als die Fld., um die Hälfte breiter als lang, vorn gerade abgeschnitten, an den Seiten und hinten leicht gerundet, an allen Ecken abgerundet, oben der Quere nach leicht gewölbt, dicht und kräftig und bestimmt punktirt, ohne Eindrücke. Die Fld. sind so lang als das Halssch., noch etwas kräftiger als dieses, leicht runzelig punktirt. Der Hinterleib ist gleichbreit, auf den vorderen Segmenten dicht, auf dem 5ten und 6ten um ein Kleines weniger dicht, kräftig und rauh punktirt.

Bei der oben skizzirten Varietät sind die Fühler dunkler und zugleich etwas schlanker, das 4te Glied fast quadratisch, die vorletzten nur um die Hälfte breiter als lang, und die Fld. sind etwas länger und breiter als das Halssch. Bei jeglichem Mangel anderer unterscheidender Merkmale und angesichts der charakteristischen rauhen Punktirung kann ich das einzige Stück derselben nur für ein längerflügeliges ♂ halten, wiewohl ihm am Hinterleib deutlich hervortretende Geschlechtsmerkmale abgehen. Das nämliche ist auch bei dem einzigen Exemplare der Fall, welches mir zur Beschreibung vorlag.

Dem um die Erforschung der nordischen Staphylinen-Fauna so hochverdienten Hrn. Dr. J. Sahlberg in Helsingfors gewidmet.

Atheta (*Metaxya*) *melanocera* Thoms., nicht selten.

Atheta (*Metaxya*) *turbida* Epp. n. sp.

Latior, nigra, nitidula, griseo-pubescens, elytris obscure fuscis, pedibus testaceis; antennis elongatis articulo penultimo leviter transverso; thorace transversim quadrato aequali, elytris hoc distincte latioribus subopacis crebre subtiliter punctatis; abdomine anterius parce, posterius adhuc remotius punctato fere laevigato. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento 7° ventrali perparum producto, anterius paullo angustato, apice rotundato, eodem dorsali rotundato-truncato.*

Fem.: *Eodem segmento ventrali haud producto, dorsali apice rotundato.*

Der nächste Verwandte der *Ath. melanocera*, etwas kürzer und breiter, mit kräftigeren Fühlern, breiterem Halssch. und viel sparsamer punktirtem Hinterleib: schwarz mit dunkelbraunen Fld. und rothen Beinen, auf dem Vorderkörper weniger, auf dem Hinterleib lebhaft glänzend. Der Kopf ist fast kreisrund, schmäler als das

Halssch., oben etwas abgeflacht, undeutlich sparsam punktirt, in der Mitte zuweilen mit einem seichten Grübchen. Die Fühler sind schwarz mit schmutzig braunem erstem Gliede, kräftig, nach der Spitze zu leicht verdickt, länger als Kopf und Halssch., das 3te Glied um ein Geringes kleiner und dünner als das 2te, das 4te so breit als das 3te, etwas länger als breit, die folgenden allmählich an Breite zunehmend, die vorletzten gut um ein Drittel breiter als lang, das Endglied lang eiförmig, so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Die Taster sind schwarz. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., quer quadratisch, um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten wenig, hinten deutlich gerundet, vorn gerade abgeschnitten, an allen Ecken stumpf zugerundet, oben wenig gewölbt, wenig dicht, fein aber rauh punktirt, ohne Eindrücke auf der Scheibe. Die Fld. sind etwas länger als das Halssch., im Grunde lederartig gerunzelt, fast matt, mäfsig dicht und fein punktirt. Der Hinterleib ist auf den vorderen Segmenten sparsam und fein, auf dem 5ten noch weitläufiger und feiner, auf dem 6ten ganz vereinzelt äufserst fein punktirt. Die Beine sind rothgelb, die Schenkel zuweilen leicht angebräunt.

Beim ♂ ist das 7te untere Hinterleibssegment schwach vorgezogen, nach der Spitze zu leicht verschmälert, an der Spitze selbst abgerundet; der entsprechende obere Ring ist hinten abgestutzt mit abgerundeten Ecken.

Beim ♀ ist die untere Platte des 7ten Ringes nicht vorgezogen, die obere hinten abgerundet.

In einigen wenigen Stücken aufgefunden.

Atheta (Metaxya) punctulata J. Sahlb., sehr selten.

— — *Gyllenhali* Thoms., sehr selten.

— (*Dimetrota*) *picipennis* Mannh., ein Stück.

Atheta (Dimetrota) allocera Epp. n. sp.

Nigra, parum nitida, elytris nigro-fuscis subaeneis, pedibus piceo-testaceis; antennis brevioribus articulis penultimis fortiter transversis; thorace transversim quadrato basi foveolato, elytris hoc longioribus confertim subrugose punctatis, abdomine anterius parcius minus subtiliter punctato, posterius fere laevigato. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Abdominis segmento superiore 7° apice subemarginato.*

Der *Ath. picipennis* recht ähnlich, durchweg etwas gröber und weniger dicht punktirt, durch die viel kürzeren nach vorn stark verdickten Fühler leicht von ihr wie von den nächstverwandten

Arten zu unterscheiden: schwarz, auf dem Vorderkörper mit geringem Glanze, dünn schwarzgrau behaart, die Fld. schwarzbraun mit mattem Erzglanz, die Beine braungelb. Der Kopf ist rundlich, schmäler als das Halssch., oben etwas glänzend, an den Seiten fein und sparsam punktirt, in der Mitte glatt, und hier mit einem seichten Längsgrübchen geziert. Die Fühler sind kaum länger als Kopf und Halssch., nach der Spitze zu stark verdickt, einfarbig schwarz, das 2te Glied kaum länger als das 3te, das 4te quadratisch, das 5te breiter als lang, die folgenden allmählich stark verbreitert, die vorletzten fast doppelt so breit als lang, das Endglied lang eiförmig, vorn stumpf abgerundet, so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., an den Seiten und hinten kaum gerundet, vorn gerade abgeschnitten, an allen Ecken stumpf zugerundet, oben wenig gewölbt, wenig dicht fein aber etwas rauh punktirt, vor dem Schildchen mit seichtem Grübchen und noch seichterer Längsrinne; an den Seiten mit einzelnen abstehenden schwarzen Haaren besetzt. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., noch etwas stärker und dichter leicht runzelig punktirt. Der Hinterleib ist auf den vorderen Segmenten wenig dicht und wenig fein punktirt, auf dem 5ten und 6ten fast ganz glatt, glänzender als der Vorderkörper, an den Seiten gegen die Spitze zu und hinten sparsam mit abstehenden Haaren besetzt. Die Beine sind braungelb, die abstehenden Borsten hinter dem Knie und in der Mitte der Schiene viel kürzer und undeutlicher als bei *Ath. picipennis.*

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Beim ♀ ist der 7te obere Hinterleibsring an der Spitze seicht ausgerandet.

Ein einziges ♀.

Atheta (*Bessobia*) *excellens* Kr., 2 bis 3 Ex.

— (*Philhygra*) *palustris* Ksw., häufig.

— (*Anopleta*) *corvina* Thoms., selten.

Atheta (*Anopleta*) *virilis* Epp. n. sp.

Nigra, subdepressa, nitida, parce subtilissime pubescens, elytris nigro-fuscis, pedibus fusco-testaceis; capite, thorace elytrisque parce subtiliter punctatis; thorace transverso, elytris hoc sesqui longioribus, abdomine basi parce punctato, apice fere laevigato. — Long. 1 lin.

Mas: *Capite thoraceque late impressis, abdominis segmento superiore 7° apice medio emarginato, lateribus utrinque in dentem obtusum producto.*

Von der Gröfse und der flachen Gestalt der *Ath. puberula*, weitaus glänzender, auf dem Vorderkörper viel sparsamer, auf dem Hinterleib viel rauher punktirt, durch die Geschlechtsauszeichnung des ♂ besonders ausgezeichnet: schwarz, glänzend, sparsam äufserst fein grau behaart, die Fld. schwarzbraun, die Beine gelbbraun mit etwas dunkleren Schenkeln. Der Kopf ist wie bei *Ath. puberula* gebildet, oben sparsam deutlich punktirt. Die Fühler sind von Grund aus dick, nach vorn sehr wenig verdickt, einfarbig schwarz, so lang als Kopf und Halssch., das 3te Glied kaum kürzer als das 2te, beide dick, an der Spitze so breit als lang, das 4te quer, so breit als das 3te, das 5te — 9te wenig verschieden, jedes um mehr als die Hälfte breiter als lang, das 10te nicht nur etwas breiter, sondern auch entschieden länger als das 9te (ähnlich wie bei *Ath. corvina*), das Endglied eiförmig, um die Hälfte länger als das 10te. Die Taster sind schwarz. Das Halssch. ist quer quadratisch, um die Hälfte breiter als lang, sehr wenig schmäler als die Fld., an den Seiten wenig, am Vorder- und Hinterrand kaum gerundet, an allen Ecken stumpf gerundet, oben flach, sparsam deutlich und bestimmt punktirt. Die Fld. sind um die Hälfte länger als das Halssch., zusammen so lang als breit, sparsam und fein, fast etwas feiner als das Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist kräftiger und rauher punktirt als der Vorderkörper, auf den vorderen Segmenten sparsam, auf dem 5ten und 6ten ganz vereinzelt und zugleich feiner.

Beim ♂ sind Kopf und Halssch. in der Mitte breit aber flach eingedrückt, das 7te obere Hinterleibssegment ist in der Mitte des äufserst fein crenulirten Hinterrandes ausgebuchtet, an den Ecken in einen breiten stumpfen Zahn ausgezogen; das entsprechende untere Segment ist sehr wenig vorgezogen, nach vorn verengt, an der Spitze abgerundet.

Ein einziges ♂.

Atheta (*Microdota*) *canescens* Sharp., wenige Stücke.

Atheta (*Microdota*) *asperiventris* Epp. n. sp.

Nigra opaca, antennis crassis pedibusque concoloribus, thorace transversim quadrato elytrisque hoc longioribus et latioribus parce minus subtiliter punctatis, abdomine segmentis omnibus confertim fortiter aspere punctatis. — Long. $\frac{4}{5}$ lin.

Mas: *Latet.*

In die Gruppe der *Ath. zosterae* gehörig, von ihr und allen ihren Verwandten sofort durch den grob und rauh punktirten

Hinterleib leicht zu unterscheiden: schwarz mit gleichfarbigen Fühlern und Beinen, auf dem Vorderkörper im Grunde fein lederartig gewirkt, matt, auch auf dem Hinterleib wenig glänzend. Der Kopf ist entschieden schmäler als das Halssch., oben ziemlich dicht und bestimmt punktirt. Die Fühler sind kräftig, nach der Spitze zu stark verdickt, das erste Glied grofs und lang, keulenförmig, das 2te um die Hälfte länger als das 3te verkehrt kegelförmige, das 4te schon stark quer, die folgenden immer mehr verbreitert, die vorletzten mindestens doppelt so breit als lang, das 10te etwas breiter und um die Hälfte länger als das 9te, wie bei *Ath. corvina*, das Endglied kurz eiförmig, anderthalbmal so lang als das vorletzte, vorn scharf zugespitzt. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., etwa um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten kaum, am Hinterrand deutlich gerundet mit abgerundeten Hinter- und stumpfen Vorderecken, oben ziemlich sparsam, deutlich und bestimmt punktirt, ohne Eindrücke auf der Scheibe. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., in der Mitte jederseits seicht schräg eingedrückt, sparsam aber deutlich punktirt. Der Hinterleib ist gleichbreit, oben dicht und grob rauh, auf dem 5ten und 6ten Segment kaum weniger dicht als auf den vorderen Ringen punktirt.

Beim ♀ ist der Hinterrand des 7ten oberen Hinterleibsringes abgerundet. Das ♂ ist mir unbekannt.

Ein einziges ♀.

Atheta (*Microdota*) *atricolor* Sharp., wenige Stücke.

— (*Hydrosmecta*) *transversalis* J. Sahlb., 2 Stücke.

— — *subtilissima* Kr., 2 Stücke.

Aloconota insecta Thoms., z. s.; *cambrica* Woll., ein ♂.

Tomoglossa luteicornis Er., ein einziges Stück.

Gnypeta velata Er. ein einziges Stück.

Ischnopoda coerulea Sahlb., *leucopus* Marsh., selten.

Tachyusa sulciventris Epp. n. sp.

Elongata, subtiliter aureo-pubescens, anterius parum nitida, abdomine basin versus parum angustato nitidiore, atra, elytris aeneo-submicantibus, geniculis tarsisque testaceis; thorace subquadrato basi obsolete impresso confertissime, elytris hoc longioribus crebre subtiliter punctatis; abdomine parcius evidenter punctato segmentis 2—5 *sulco transverso basali fortiter punctato profunde impressis.* — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento inferiore 7° paullo producto, apice rotundato.*

Fem.: *Eodem haud producto apice medio angustius emarginato.*

Var.: *Antennis, elytris apice anguste, tibiis tarsisque piceo-testaceis.*

Etwas gröfser als die übrigen europäischen Tachyusen, dadurch, dafs auch der 5te obere Hinterleibsring an der Basis tief eingedrückt ist, an die Gattungen *Ilyobates* und *Calodera* erinnernd, aber mit deutlich 4gliedrigen Vordertarsen: ziemlich gestreckt, auf dem Vorderkörper dichter, auf dem Hinterleib sparsamer goldgelb behaart, auf jenem wenig, auf diesem lebhafter glänzend, in ausgereiften Stücken schwarz mit schwarzbraunen schwach erzglänzenden Fld. und gelben Knieen und Tarsen, in weniger reifen Exemplaren mit schmal gelbem Hintersaum der Fld. und bräunlichgelben Fühlern, Schienen und Tarsen. Der Kopf ist rundlich, hinten tief eingeschnürt, kaum schmäler als das Halssch., oben ziemlich dicht, deutlich und bestimmt punktirt, die Stirn in der Mitte öfters mit einem kleinen Längsgrübchen. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., ziemlich schlank, das 2te und 3te Glied gleichlang, das 4te klein, fast länger als breit, das 5te etwas dicker, die folgenden wenig stärker, die ersten noch so lang als breit, die vorletzten wenig breiter als lang, das Endglied eiförmig. Die Taster sind pechbraun. Das Halssch. ist so lang als breit, etwas schmäler als die Fld., an den Seiten und hinten gerade mit rechtwinkeligen Hinterecken, an den Vorderecken tief abwärts geschlagen, oben äufserst dicht, fein aber bestimmt und rauh punktirt, an der Basis zuweilen mit einem seichten Quereindruck, öfters auch mit einer noch seichteren Längsrinne versehen. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., etwas weniger dicht und rauh punktirt, an den Seiten leicht gerundet, oben schwach gewölbt. Der Hinterleib ist nach der Basis zu leicht verengt, oben gleichmäfsig ziemlich sparsam und fein punktirt, an der Basis des 2ten bis 5ten Segments der Quere nach breit und tief eingedrückt und innerhalb des Eindrucks dicht und grob punktirt. Die Beine sind von der besprochenen Färbung.

Beim ♂ ist der 7te untere Hinterleibsring etwas vorgezogen und hinten abgerundet, beim ♀ nicht vorgezogen und schmal aber tief ausgerandet.

Selten.

Falagria sulcata Pk., nicht häufig.

Bolitochara brevicollis Kr., selten.

Leptusa orientalis Solsky, sehr häufig.
Placusa atrata Sahlb., *infima* Er., nur wenige Ex.

Encephalus torosus Epp. n. sp.

Oblongus, niger, nitidus, antennis, pedibus, thoracis limbo elytrisque fusco-ferrugineis, his circa scutellum angulisque externis plus minusve nigris; thorace elytris distincte angustiore, basi reflexo-marginato, ante basin late subarcuatim profunde impresso ibique crebre fortiter, dorso rude biseriatim punctato; elytris coriaceis, fortius laxe inaequaliter punctatis, utrinque secundum suturam longitudinaliter torosis; abdomine segmentis 2—6 *lateribus obtuse angulato-dentatis.* — Long. 1 lin.

Mas: *Segmento* 6^0 *dorsali apice carinulis* 4 *convergentibus munito,* 7^0 *apice* 4 *spinoso, spinis externis latioribus convergentibus, intermediis approximatis angustis rectis.*

Diese Art steht dem *Enc. angusticollis* J. Sahlb., der mir nur aus der Beschreibung bekannt ist, in Gestalt und Färbung sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch das hinten quer eingedrückte und innerhalb der Querfurche grob punktirte Halssch. sowie durch die längs der Naht höckerartig aufgetriebenen Fld. auf den ersten Blick; von *Enc. complicans* weicht sie noch viel augenscheinlicher durch schmälere Gestalt, weniger breites Halssch. und die Sculptur des letzteren und der Fld. ab. Von Farbe ist sie schwarz, glänzend, die Fühler und Beine, ein schmaler Hinter- und Seitensaum des Halssch. sowie die Fld. rostbräunlich, diese um das Schildchen und an den Hinterecken in mehr weniger ausgedehnter Weise schwarz, so zwar, dafs die schwarze Farbe schliefslich fast die ganzen Fld. überzieht und nur einen gemeinschaftlichen Fleck um den hinteren Theil der Naht übrig läfst. Der Kopf ist abwärts gebeugt, viel schmäler als das Halssch., oben an den Seiten ziemlich grob wenig dicht punktirt, in der Mitte glatt, die Augen grofs aber wenig vorstehend. Die Fühler sind kaum länger als Kopf und Halssch., kräftig, das 2te Glied mehr als doppelt so grofs und breit als das 3te verkehrt kegelförmige, das 4te stärker als das 3te, so lang als breit, die folgenden allmählich stark verdickt, die vorletzten doppelt so breit als lang, das Endglied kurz, fast knopfförmig, vorn kurz zugespitzt. Die Taster sind rothbraun. Das Halssch. ist entschieden schmäler als die Fld., doppelt so so breit als lang, vorn gerade abgeschnitten, an den Seiten wenig, hinten in weitem Bogen gerundet, an den Hinterecken stumpf abgerundet, am Hinterrand deutlich gerandet, in der Mitte desselben

und an den Seiten breit aber seicht ausgebuchtet, oben stark gewölbt, an der Basis dem Hinterrand entlang tief bogenförmig eingedrückt und innerhalb des Eindrucks ziemlich kräftig und dicht punktirt, auf dem Rücken mit 2 Längsreihen von grofsen und tiefen Punkten, welche in der Zahl zwischen 3 und 6 schwanken. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., an den Seiten in der Mitte leicht ausgerandet und eingedrückt, mit vorstehenden Schultern, oben lederartig gerunzelt, ziemlich grob aber oberflächlich unregelmäfsig und ungleich punktirt, längs der Naht beim ♀ schmäler, beim ♂ breiter beulenartig aufgetrieben und hier etwas glätter und weniger gerunzelt. Der Hinterleib ist in der Mitte etwas breiter als die Fld. mit breitem hoch aufwärts gebogenem, am hinteren Ende der einzelnen Segmente stumpf zahnförmig ausgezogenem Seitenrande, oben abgeflacht, in der Mitte der einzelnen Ringe äufserst fein und dicht querreihig punktirt.

Beim ♂ ist der 6te obere Ring in der hinteren Hälfte mit 4 convergirenden Längskielchen geziert, der 7te am Hinterrande mit 4 dornartigen Zähnchen bewaffnet, von denen die breiteren äufseren nach einwärts gerichtet sind, während die schmalen inneren dicht bei einander liegenden gerade nach hinten verlaufen.

3 oder 4 Stücke.

Gyrophaena gentilis Er., *bihamata* Thoms., *laevipennis* Kr., *polita* Grv., *boleti* L., je 1 Ex.

Gymnusa brevicollis Pk., ein Stück.

Tachyporus v. *nitidicollis* Steph., n. h.; *abdominalis* F., s. h.; *chrysomelinus* L., n. s.

— *chrysomelinus* v. *maculicollis* Lec., sehr selten.

— *chrysomelinus* v. nov. *congruens* Epp.; diese Varietät ist ganz und gar von der Färbung der var. *nitidicollis* des *T. obtusus*, indem das Halssch. in der Mitte schwarz ist und die Fld. an der Basis eine breite schwarze Querbinde haben —, bekundet aber ihre Zugehörigkeit zu *T. chrysomelinus* dadurch, dafs sich die Binde deutlich als durch das Zusammenfliefsen der 3 Normalflecke des *T. chrysomelinus*, des Scutellarflecks und der beiden Randflecken entstanden erweist, indem dieselbe entweder in der Mitte beiderseits leicht unterbrochen erscheint oder wenigstens an der Stelle der Normalflecke zackenförmig etwas weiter nach rückwärts reicht. —

Die var. *basalis* Epp., welche zuerst von Thoms. (Skand. Col. III. 150) erwähnt wird, wurde in dem Sammelgebiete Leder's nicht gefunden. Sie unterscheidet sich von der verhergehenden Varietät durch einfarbig rothes Halssch. Sie scheint sehr selten

zu sein, ist aber weit verbreitet; meine Sammlung besitzt Ex. aus Detmold, Lübeck, Mähren, Budapest, Süd-Ungarn, Serbien und Jaroslaw.

Tachyporus atriceps Steph. Sehr häufig, gewöhnlich in der Färbung des 4 *scopulatus* (mit einfarbig gelbbraunen Fld.), viel seltener in Ex., bei denen dieselben mehr weniger mit Schwarz getränkt sind, in der Färbung des Kopfes ungemein variabel, indem dieselbe vom tiefen Schwarz durch alle Nüancen des Braun und Braunroth bis zum einfarbigen Roth wechselt, ohne dafs die rothköpfigen Ex. den Eindruck der Unreife machen. Am seltensten sind Stücke mit rothem Kopf und mit der Färbung der Fld. der var. *signifer* Pand. (mit 2 schwarzen Flecken auf jeder Decke). Von dieser Färbung liegen mir nur 3 Ex. vor.

Tachyporus macropterus Steph., s.; *pusillus* Grv., ziemlich selten und ausschliefslich in ungewöhnlich grofsen die Normalform um das Doppelte übertreffenden Ex., welche braun oder bräunlichgelbe Fld. haben mit schwarzem Seitenrande und schwarzem verwaschenem Längsfleck in der Mitte.

Tachinus basalis Er., mehrere Stücke.

Tachinus gelidus Epp. n. sp.

Niger, elytris obscure nigro-fuscis basi brunneo-testaceis, antennis pedibusque rufo-brunneis; thorace elytrisque omnium subtilissime transversim strigosis et crebre subtilissimeque punctatis, his illo sesqui longioribus; abdomine supra parcius breviter aureo-pubescente, anterius confertim, posterius parcius distincte punctato, segmentis 2^0 3^0 *que medio striolis duabus pruinosis, segmentis* 3^0 *ad* 7^m *usque seta laterali longa ornatis.* — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Segmento* 7^0 *dorsali apice trifido, laciniis omnibus brevissimis, externis obtusiusculis, intermedia his parum longiore apice bidenticulata.*

Von der Gröfse, Gestalt und Färbung des *T. basalis*, durch die äufserst feine Strichelung und Punktirung des Vorderkörpers sofort leicht zu unterscheiden: schwarz mit dunkelbraunen an der Basis breit gelbbräunlichen Fld. und rothbraunen Fühlern und Beinen. Der Kopf ist oben abgeflacht, wie das Halssch. und die Fld. äufserst dicht und fein quergestrichelt und weitläufig äufserst fein punktirt. Die Taster sind pechbraun. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., dunkelbraun, die 4 ersten Glieder rothbraun, glatt, die folgenden äufserst dicht und fein anliegend

grau behaart, das 3te Glied entschieden länger als das 2te, das 4te etwas dicker als 3te und ein wenig länger als breit, das 5te so lang als das 4te aber fast doppelt so stark, die folgenden an Länge und Breite kaum merklich verschieden, alle so lang als breit, das Endglied lang eiförmig, mehr als um die Hälfte länger als das 10te. Das Halssch. ist fast etwas breiter als die Fld., um die Hälfte kürzer als breit, vorn schwach ausgerandet, hinten gerade abgeschnitten, an den Seiten gerundet mit stumpfen etwas vorstehenden Vorder- und stumpf zugerundeten Hinterecken, oben gewölbt, dicht und äufserst fein punktirt. Die Fld. sind um die Hälfte länger als das Halssch., an der Naht hinter dem Schildchen etwas eingedrückt, oben ebenso dicht aber etwas bestimmter als das Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist oben sparsam kurz goldgelb behaart, auf dem 2ten Segment sehr dicht, auf den folgenden je mehr nach hinten desto weniger dicht punktirt, auf dem 7ten fast ganz glatt, auf dem 2ten und 3ten Ring in der Mitte mit 2 kurzen weifsbehaarten Schrägstrichen, auf dem 3ten bis 7ten Ring an den Seiten mit einer langen abstehenden schwarzen Borste geziert.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Beim ♀ ist das 7te obere Segment hinten 3lappig, die Lappen äufserst kurz, die äufseren etwas convergirend, stumpf und mit einer langen Borste versehen, der breitere Mittellappen etwas länger als die seitlichen, an der Spitze in 2 kurze feine Zähnchen auslaufend, auf der Oberseite des Segments von den Seitenlappen jederseits durch eine tiefe lang 3eckige vorn zugespitzte Furche geschieden.

Ein einziges ♀.

Tachinus multistriolatus Epp. n. sp.

Elongatus, angustior, nitidus, anterius subtilissime transversim strigosus, niger, elytris nigro-piceis, tarsis rufo-brunneis; thorace crebre evidenter, elytris hoc dimidio fere longioribus triplo fortius punctatis; abdomine basi subtilius sat crebre, apicem versus remotius punctato, segmentis 2—5 medio bilineatim pruinosis, segmento 6° tantum marginibus tentaculato. — Long. 2½ lin.

Mas: *Abdominis segmento 7° superiore 4fido, lobis lateralibus brevissimis obtuse angulatis, intermediis magis prominentibus connexis, apice tantum incisura minima separatis; segmento 6° inferiore medio vix impresso, apice late arcuatim emarginato, intra sinum minus late spongioso, 7° in lobos duos subtriangulares fisso.*

Etwas kleiner und schmäler als *T. flavipes* und von demselben durch dickere Fühler und ganz andere Sculptur des Hinterleibs verschieden: einfarbig schwarz mit dunkel pechbraunen Fld. und rothbraunen Tarsen, auf dem Vorderkörper fein quergestrichelt, doch so, dafs der Glanz desselben wenig herabgemindert wird. Der Kopf ist wenig dicht deutlich punktirt, die Mundtheile gleichfalls schwarz. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., nach der Spitze zu verdickt, einfarbig schwarz, das 3te Glied wenig länger als das 2te, das 4te sehr klein, knopfförmig, das 5te viel länger und dicker als das 4te, fast länger als breit, die folgenden allmählich etwas verbreitert, die vorletzten leicht transversal, das Endglied eiförmig, schräg zugespitzt. Das Halssch. ist so breit als die Fld., um die Hälfte breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn verengt, an allen Ecken stumpf abgerundet, oben gewölbt, dicht und fein aber deutlich punktirt. Die Fld. sind um die Hälfte länger als das Halssch. ebenso dicht aber weitaus stärker punktirt. Der Hinterleib ist wiederum feiner, auf dem 2ten und 3ten Segment etwas dichter, auf den folgenden sparsam punktirt, auf dem 2ten bis 5ten Ringe in der Mitte mit je 2 kurzen weifsen Längsstrichen geziert, an den Seiten des 6ten Segments mit einer langen abstehenden schwarzen Borste bewaffnet. Die Beine sind dunkel pechbraun, die Tarsen rothbraun.

Beim ♂ ist das 7te obere Hinterleibssegment 4lappig, die seitlichen Lappen sehr kurz, in Form stumpfer Winkel vortretend, die mittleren mit einander verwachsen, einen einzigen Lappen darstellend, nur an der abgerundeten Spitze durch einen kleinen Einschnitt von einander getrennt; das 6te untere Segment ist in der Mitte nicht eingedrückt, hinten in der Mitte breit bogenförmig ausgerandet, hinter dem Ausschnitt etwas aufgeworfen und hier dicht und rauh gekörnelt, das 7te in 2 dreieckige vorn kurz zugespitzte Lappen gespalten.

Ein einziges ♂.

Tachinus bicuspidatus J. Sahlb. (Svensk. Vet. Ak. Handl. 17. No. 4. p. 102. 691), ein ♀.

Tachinus nigrobadius Epp. n. sp.

Elongato-subellipticus, nitidulus, niger, thorace elytrisque badiis, antennarum basi, thoracis limbo lato, elytrorum humeris apiceque indistincte, abdominis segmentorum marginibus pedibusque rufis; thorace elytrisque omnium subtilissime transversim strigosis, minus

crebre, illo subtilissime his distinctius punctatis; abdomine supra parcius subtiliter aequaliter punctato segmentis 2 et 3 striolis duabus pruinosis ornato, segmento 6° seta laterali instructo. — Long. 3 lin.

Mas: *Segmento 7° dorsali apice 4 dentato, dentibus omnibus obtusis, subrotundatis, intermediis magis prominentibus; segmento 5° ventrali angustius, 6° medio late impresso, apice late arcuatim emarginato, margine intra sinum spongioso, 7° bifido, laciniis brevioribus, compressis, intus curvatis.*

Fem.: *Segmento 7° dorsali trifido, laciniis lateralibus spiniformibus rectis, intermedia his parum longiore lata subtriangulari apice bifida.*

In die Gruppe des *T. humeralis* gehörig und diesem in der Ausbildung der männlichen Geschlechtsmerkmale recht ähnlich, wenn auch sonst vielfältig verschieden, am nächsten dem *T. bicuspidatus* J. Sahlb. verwandt, von dem er jedoch bei ziemlich gleicher Gestalt und Gröfse durch schlankere Fühler, vorn viel breitere Mittellappen des 7ten weiblichen Dorsalringes — das ♂ kenne ich gleich Sahlberg noch nicht — und besonders durch viel kräftigere Punktirung namentlich der Fld. abweicht. Er ist von länglich elliptischer Gestalt, nach vorn und hinten gleich wenig verschmälert, schwarz, Halssch. und Fld. kastanienbraun, äufserst fein und dicht quergestrichelt, alle Ränder des ersteren breit, der Hinterrand der Fld. schmal rothgelb, desgleichen ein unbestimmter meist verwaschener Fleck in der Schultergegend sowie die Fühlerbasis; ein schmaler Hintersaum der Hinterleibssegmente und die Beine sind etwas dunkler, mehr rothbraun. Der Kopf ist wie das Halssch. und die Fld. fein quergestrichelt und dazwischen ziemlich sparsam äufserst fein punktirt. Die Fühler sind länger als Kopf und Halssch., ziemlich schlank, braun, die 4 ersten Fühlerglieder rothgelb, glatt, glänzend, die übrigen dicht und fein behaart und matt, das 3te Glied um die Hälfte länger als das 2te, das 4te so breit als das 3te, um die Hälfte länger als breit, die folgenden nun allmählich sehr schwach verbreitert, die ersten noch um die Hälfte, die vorletzten noch deutlich etwas länger als breit, das Endglied etwas länger als das 10te, lang eiförmig zugespitzt. Die Taster sind gelblich, an der Spitze braun. Das Halssch. ist kaum schmäler als die Fld., um die Hälfte kürzer als breit, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn verengt, an allen Ecken stumpf abgerundet, oben gewölbt, äufserst fein und wenig dicht punktirt. Die Fld. sind ein wenig länger als das Halssch., nach hinten verbreitert, nicht dichter aber weitaus stärker und bestimmter als das

Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist oben gleichmäfsig fein und ziemlich weitläufig punktirt, auf der Mitte des 2ten und 3ten Segments mit 2 traits pruineux geziert, blofs an den Seiten des 6ten Segments mit einer abstehenden langen schwarzen Borste versehen.

Beim ♂ ist das 7te obere Segment hinten 4lappig, alle Lappen kurz und stumpf, die mittleren vorn breit abgerundet und viel weiter vorstehend als die seitlichen; das 5te untere Segment ist schmäler, das 6te in der Mitte breit und tief eingedrückt, hinten breit bogenförmig ausgerandet, längs der Ausbuchtung rauh gekörnelt, das 7te in 2 kurze breite dreieckige vorn zugespitzte und schwach nach innen gebogene Lappen gespalten.

Beim ♀ ist das 7te obere Segment 3lappig, die seitlichen Lappen schmal, dornförmig, gerade, der mittlere breit, fast dreieckig, etwas länger als die seitlichen, vorn in zwei kurze durch einen schmalen dreieckigen Einschnitt geschiedene Zähnchen auslaufend.

In einiger Anzahl erbeutet.

Tachinus elegans Epp. n. sp.

Niger, nitidulus, thorace elytrisque castaneis, omnium subtilissime transversim strigosis, illius limbo toto, harum basi apiceque, abdominis segmentorum marginibus, antennarum basi pedibusque testaceis; thorace obsoletissime, elytris hoc distincte longioribus evidenter, abdomine subtilissime parcius punctatis, hoc segmentis 2^0 3^0*que medio bilineatim pruinosis, segmento* 6^0 *marginibus tentaculato.* — Long. $2\frac{3}{4}$ — 3 lin.

Mas: *Segmento* 7^0 *superiore apice trifido, lobis externis brevissimis obtuse angulatis, intermedio lato magis prominente apice truncato-emarginato; segmentis inferioribus* 4^0 *brevius,* 5^0 *longius,* 6^0 *medio latius minus profunde impressis, hoc apice profunde minus late semicirculariter exciso, margine intra sinum retuso et spongioso,* 7^0 *in lobos duos latos subtriangulares apice breviter acuminatos rectos compressos fisso.*

Fem.: *Segmento* 7^0 *superiore apice trifida, laciniis externis spiniformibus rectis, intermedia latiore apice acute bifurcata.*

Wiederum in die Gruppe des *T. humeralis* gehörig, durch die Färbung und die Geschlechtsmerkmale recht ausgezeichnet, schwarz, ziemlich glänzend, auf dem Vorderkörper äufserst fein und dicht quergestrichelt, Halssch. und Fld. kastanienbraun, ersteres an den Seiten, an dem Vorder- und Hinterrande schmäler, letztere in der ganzen Breite der Basis in verwaschener Abgrenzung ziemlich

breit, an der Spitze schmal gelbbräunlich; von dieser Farbe sind auch der Hinterrand der einzelnen Abdominalsegmente, die Fühlerbasis und die Beine. Der Kopf ist wenig dicht äufserst fein punktirt, die Stirn leicht gewölbt. Die Fühler sind länger als Kopf und Halssch., dunkelbraun, die 2 ersten Glieder gelb, das 3te um die Hälfte länger als das 2te, das 4te so breit als das 3te, fast doppelt so lang als breit, die folgenden allmählich mehr und mehr verdickt, die ersten von ihnen viel länger, die vorletzten noch so lang als breit, das Endglied eiförmig, etwas länger als das 10te. Die Taster sind pechbraun. Das Halssch. ist fast etwas breiter als die Fld., gut um die Hälfte breiter als lang, kurz hinter der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn verengt mit breit abgerundeten Hinter- und Vorderecken, oben gewölbt, sparsam äufserst fein und unbestimmt punktirt. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., kaum dichter aber viel kräftiger und bestimmter punktirt. Der Hinterleib ist wiederum äufserst fein, sparsam punktirt und äufserst kurz und fein und sparsam behaart, auf dem 2ten und 3ten Segment mit 2 kurzen weifsbehaarten Schrägstrichen, an den Seitenrändern des 6ten Segments mit einer langen abstehenden schwarzen Borste geziert.

Beim ♂ ist das 7te obere Segment 3lappig, die Seitenlappen wenig ausgeprägt, nur in Form stumpfer Winkel hervortretend, der Mittellappen breit, weiter vorragend als die seitlichen, an der Spitze breit abgestutzt und seicht ausgerandet. Auf der Unterseite ist das 4te Segment in der Mitte kurz, das 5te etwas länger, das 6te lang und breit aber seicht eingedrückt, hinten nicht besonders breit aber tief halbkreisförmig ausgeschnitten, der Rand der Ausbuchtung stumpf aufwärts geschlagen und rauh gekörnelt; das 7te Segment ist in 2 breite 3eckige zusammengedrückte vorn kurz zugespitzte gerade Lappen gespalten.

Beim ♀ ist das 7te obere Hinterleibssegment 3lappig, die Seitenlappen wenig kürzer als der mittlere, dornförmig, gerade, der Mittellappen breiter, nach vorn verjüngt, an der Spitze tief gabelförmig getheilt. Nur bei 2 Stücken ist die Spitze ganz kurz und fein 2zähnig wie bei *Tach. bicuspidatus* J. Sahlb.

Nicht selten.

Tachinus marginatus Gyll., ein Ex.; *pallipes* Grv. in einer kleineren Form, einfarbig schwarz mit rothgelbem erstem Fühlerglied und rothbraunen Tarsen, also ganz von der Färbung des *T. atripes* J. Sahlb. und mit von Ganglbauer am Wechsel gesammelten Ex. völlig identisch. Mehrere Stücke.

Tachinus bipustulatus F., ein Ex.; *laticollis* Grv., s.; *marginellus* F., h.; *collaris* Grv., s.; *elongatus* Gyll., wenige Ex.; *rufitarsis* Hochh., s.

Conurus pedicularius Grv., ein einziges Stück.

Bolitobius arcuatus Solsky, wenige; *Maacki* Solsky, 3 Ex.

— *nigricollis* J. Sahlb. (Svensk. Vet. Ak. Handl. Bd. 17. No. 4. p. 104. 708.) Wenige Ex.

Bolitobius 3 *maculatus* Pk., ein Stück; *pygmaeus* F., 1—2 Ex.

Bryocharis cingulata Mannh., 2 Stücke.

Bryocharis (*Bryoporus*) *plagiata* Epp. n. sp.

Oblongo-elongata, nigro-picea, nitida, antennarum basi, pedibus, abdominis segmentorum marginibus, thorace elytrisque rufis, his plaga suturali plus minusve extensa et magis minusve determinata saepe obsoleta ornatis, inter series tres ordinarias crebrius fortiusque subrugose irregulariter punctato-striatis. — Long. $2\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ lin.

Von der Gröfse und in unausgefärbten Stücken auch von der Färbung des *Bryoporus rufus*, aber in der Mitte viel schmäler, durch die eigenthümliche rauhe runzelige unregelmäfsig punktstreifige Skulptur der Fld. besonders ausgezeichnet: der Kopf, die Epipleuren, und der Hinterleib dunkel pechbraun, die Fühlerbasis, die Beine, ein breiter Hintersaum der einzelnen Abdominalsegmente, das Halsschild und die Fld. roth, letztere mit einer mehr oder weniger scharf begrenzten und mehr oder weniger ausgedehnten oft ganz fehlenden schwarzen oder braunen Nahtbinde. Der Kopf ist klein, dunkelbraun, vorn meist rothbraun, die Mundtheile heller gelblichbraun. Die Fühler sind so lang als Kopf und Halssch., dunkelbraun, die 3 ersten Glieder rothgelb, das 3te wenig länger als das 2te, das 4te etwas länger als breit, die folgenden allmählig schwach verbreitert, die vorletzten $1\frac{1}{2}$mal so breit als lang, das Endglied stumpf kurzeiförmig. Das Halssch. ist hinten kaum schmäler als die Fld., wenig breiter als lang, hinten weniger, an den Seiten deutlicher gerundet, nach vorn stark verengt mit breit abgerundeten Hinter- und tief abwärts geschlagenen Vorderecken, oben weitläufig äufserst fein punktirt, die gewöhnlichen 4 Punkte am Hinterrande diesem genähert und gleichweit von demselben abstehend, von den 4 Punkten am Vorderrande die äufseren an den Rand anstofsend. Die Fld. sind nicht ganz um die Hälfte länger als das Halssch., roth mit einer bald verwaschenen bald deutlicher begrenzten schwarzen oder braunen Binde längs der Naht, welche fast bis zum Hinterrande und seitlich bis über die Mitte hinaus reicht, oft

aber auch kleiner ist und noch öfter ganz fehlt, und mit schwarzer Färbung des umgeschlagenen Seitenrandes; oben sind die aus 5—6 gröfseren Punkten bestehenden Längsreihen ziemlich undeutlich vor der fast ebenso kräftigen wenig dichten aber rauhen runzelig-streifigen Punktur der Zwischenräume. Der Hinterleib ist pechbraun, der Hinterrand der einzelnen Segmente und der After rothbraun, oben auf dem 2ten Segment etwas feiner, auf den folgenden ziemlich grob und wenig dicht punktirt.

Unausgefärbte Stücke sind einfarbig röthlich gelbbraun.

In einiger Anzahl aufgefunden.

Bryocharis rugipennis Pand., wenige Stücke.

Mycetoporus splendidus Grv., sehr häufig und gemengt mit der var. *longicornis* Mäkl.

Mycetoporus elegans Mäkl., nicht selten.

— *marginatus* Kr. (*pluriseriatus* Epp. i. l.). Ich habe diese Art als *M. pluriseriatus* an Reitter eingesandt, kann dieselbe aber nicht als nov sp. aufrecht halten, wiewohl sie kleiner (kaum 2 lin.) ist und in der accessorischen Punktreihe der Fld. mehr Punkte zählt (8—10). Die Gröfse der Mycetoporen wie die Zahl und Stellung der accessorischen Punkte auf den Fld. unterliegen zahllosen Schwankungen und die letzteren fehlen oft ganz, wie das nächstfolgende Beispiel zeigt.

Mycetoporus punctus Gyll., wenige Stücke. Bei den 2 mir gegenwärtig vorliegenden Ex. ist der Hinterleib dichter punktirt als bei der gewöhnlichen Form. Bei einem derselben fehlen die accessorischen Punkte der Fld.

Mycetoporus punctus v. *semirufus* Heer. Ohne Dorsalpunkt des Halssch. und ohne accessorische Punktreihe der Fld. aber mit der normalen weitläufigen Punktirung des Hinterleibs. Das eine Ex. hat ganz schwarze Fld. mit rothem Hintersaum, das andere hat aufser diesem noch einen grofsen rothen Schulterfleck, eine Färbung, welche auch bei der Normalform öfters beobachtet wird.

Mycetoporus brunneus Marsh. Lauter grofse Stücke mit auffallend dicht und rauh punktirtem Hinterleib, welche fast den Eindruck einer eigenen Art machen.

Mycetoporus pachyraphis Pand., s.; *borcellus* J. Sahlb., 1 Ex.

Heterothops praevia Er., ein einziges Stück.

Quedius tenellus Grv., nicht selten.

— *laevigatus* Gyll. v. *ater* J. Sahlb. (Svensk. Vet. Ak. Handl. Bd. 17, No. 4, p. 72, 457), nur ein Ex.

Quedius limbatus Heer, sehr häufig in grofsen, sonst in nichts verschiedenen Ex.

— *attennatus* Gyll., h.; v. *brevipennis* Frm., nicht selten.

Staphylinus stereorarius Ol., wenige Stücke.

Ocypus fuscatus Grv., nicht häufig.

Philonthus nitidus F., nicht häufig; *suturalis* Nordm., s.; *chalceus* Steph., s.; *politus* L., wenig häufiger; *addendus* Sharp., z. s.; *rossicus* Fauv., einige; *rotundicollis* Mén., die häufigste Art; *sordidus* Grv., wenige; *concinnus* Grv., n. h.; *fimetarius* Grv., n. s.; *astutus* Er., s.; *nigritulus* Grv., h.; *vernalis* Grv., ein Ex.; *latiusculus* Hochh., s.

Philonthus Lederi Epp. n. sp.

Niger, nitidus, capite thoraceque sericeo-submicantibus, illo ovato-rotundato, hoc latitudine haud breviore, antrorsum angustato, seriebus dorsalibus 4 *punctatis; elytris thorace longioribus crebre subtiliter, abdomine metallico-versicolore parcius fortiter punctatis, tarsis in utroque sexa dilatatis.* — Long. 4½ lin.

Mas: *Capite paullo latiore interdum thoracis latitudine, rotundato-quadrato, abdominis segmento inferiore* 6⁰ *apice medio obsoletius,* 7⁰ *profundius subtriangulariter emarginato, tarsis anticis fortius dilatatis.*

Eine ausgezeichnete neue Art aus der Verwandtschaft des *Ph. marginatus* und *longicornis*, am nächsten dem *Ph. laxatus* Fauv. stehend, neben den er auch systematisch zu stellen ist und von dem er sich leicht durch weniger schlanke Fühler und dichtere Punktirung der Fld. und des Hinterleibs unterscheidet: einfarbig schwarz, auf Kopf und Halssch. matt seidenglänzend, auf den Fld. mit geringem Glanze, auf dem Hinterleib lebhaft farbenschillernd. Der Kopf ist rundlich-eiförmig, um ein Geringes länger als breit, schmäler als das Halssch., zwischen den Augen mit 4, hinter denselben mit sparsamen gröberen Punkten besetzt. Die Fühler sind etwas kürzer als Kopf und Halssch., in der Mitte fast etwas breiter als an der Spitze, das 2te und 3te Glied an Länge kaum verschieden, auch das 4te und 5te einander gleich, kaum länger als breit, das 6te und 7te am stärksten, um eine Kleinigkeit dicker als die 2 vorhergehenden, so breit als lang, die folgenden wieder etwas schwächer und dünner, aber etwas breiter als lang, das 10te entschieden schmäler als das 9te, fast so lang als breit, das Endglied 1½ mal so lang als das vorhergehende, an der Spitze schräg ausgeschnitten. Das Halssch. ist so lang als breit, hinten kaum

schmäler als die Basis der Fld., am Hinterrande mit den Hinterecken gerundet, nach vorn verengt, an den Seiten vorn schwach ausgerandet mit tief abwärts geschlagenen stumpfen Vorderecken, oben gewölbt mit 2 Punktreihen von je 4 kräftigen Punkten, von denen die hintersten von dem 3ten Punkte etwas weiter abstehen, als die andern unter einander, seitlich aufser den Randpunkten noch mit 3—4 andern Punkten besetzt, an den Seiten gleich dem Kopfe mit einigen längeren abstehenden schwarzen Borstenhaaren geziert. Die Fld. sind wie das Schildchen dicht und ziemlich fein punktirt, etwas länger als das Halssch. und nach hinten etwas verbreitert. Der Hinterleib ist nach der Spitze zu leicht verengt, oben gleichmäfsig ziemlich sparsam, unten noch weitläufiger kräftig punktirt, die Querlinie an der Basis der vorderen Segmente ohne vorspringenden Winkel. Die Beine sammt den Hüften sind schwarz, die Schienen alle kräftig bedornt, die Vordertarsen in beiden Geschlechtern ziemlich stark erweitert.

Beim ♂ ist der Kopf etwas breiter, zuweilen so breit als das Halssch., 4eckig mit gerundeten Ecken; das 6te untere Hinterleibssegment ist an der Spitze in der Mitte seicht, das 7te tief dreieckig ausgerandet, mit einer winzig schmalen glatten Stelle der Ausbuchtung entlang, die Vordertarsen sind noch stärker erweitert als beim ♀.

Meinem verehrten Freunde Leder gewidmet, der die stattliche Art in geringer Anzahl erbeutet hat.

Philonthus cruentatus Gmel., 2 Ex.; *agilis* Grv., n. s.; *albipes* Grv., n. sp.

Philonthus septentrionum Epp. n. sp.

Niger, nitidus, elytris aeneis, tibiis anterius testaceis, capite breviter ovato, thorace latitudine fere longiore, antrorsum angustato seriebus dorsalibus 3punctatis; elytris thorace paullo longioribus crebrius subtiliter punctatis, abdomine confertissime punctato tenuiterque flavo-pubescente. — Long. $3\frac{1}{3}$ lin.

Mas: *Latet.*

Von der Färbung des *Ph. juvenilis*, aber dem *Ph. albipes* am nächsten verwandt, gröfser, anders gefärbt mit breiterem Kopf und viel feiner und dichter punktirtem Hinterleib: schwarz mit erzgrünen Fld. und in der Basalhälfte gelbbräunlichen Schienen. Der Kopf ist rundlich-eiförmig, an den Augen kaum schmäler als der Vorderrand des Halssch., hinter demselben mit wenigen ziemlich feinen Punkten besetzt. Die Fühler sind kürzer als Kopf und

Halssch., das 2te und 3te Glied gleichlang, von den folgenden die ersten etwas länger als breit, die vorletzten kaum kürzer als lang, das Endglied eiförmig, 1½mal so lang als das 10te. Die Taster sind schwarz; an der Spitze pechbraun. Das Halssch. ist fast länger als breit, hinten wenig schmäler als die Fld., am Hinterrand stark, an den Seiten gar nicht gerundet, nach vorn verengt mit stumpfen abwärts gerichteten Vorder- und schwach abgerundeten Hinterecken, oben gewölbt, mit 2 Reihen von je 3 Punkten, von denen die beiden hinteren etwas näher bei einander liegen als die vorderen. Die Fld. sind nur wenig länger als das Halssch., nach hinten unmerklich verbreitert, oben ziemlich dicht und fein punktirt und behaart. Der Hinterleib ist noch dichter und feiner als die Fld., hinten ebenso dicht als vorn punktirt und dicht und fein anliegend gelblich behaart. Die Beine sammt den Hüften sind dunkel pechbraun, die Schienen alle bedornt, in ihrer vorderen Hälfte gelblichbraun. Die Vordertarsen des ♀ schwach erweitert.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Ein einziges ♀.

Philonthus v. *gilvipes* Er., n. s.; *nigrita* Grv., s. s.; *tenuis* Fbr., s.

Baptolinus longiceps Fauv., wenige Ex.

Xantholinus ochraceus Gyll, häufig.

Cryptobium fracticorne Pk., nicht selten.

Lathrobium brunnipes F., nicht häufig.

Lathrobium viduum Epp. n. sp.

Elongatum, sublineare, nigrum, nitidum, elytris nigro-piceis sutura rufescente, antennis pedibusque rufis; capite rotundato-quadrato thorace perparum latiore, thorace elytrisque oblongis, illo lateribus fortius, his supra paullo subtilius minus crebre punctatis; abdomine nitidulo, dense subtilissimeque punctato. — Long. 3 lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Abdominis segmento 7° superiore apice late, eodem inferiore angustius rotundato.*

Von der Gröfse und Gestalt des *L. laevipenne* aber einfarbig glänzend schwarz, die Fld. mehr schwarzbraun mit röthlich durchschimmernder Naht, die Fühler und Beine roth, gestreckt, fast gleichbreit, auf dem Vorderkörper ziemlich sparsam, auf dem Hinterleib dicht und fein grau behaart. Der Kopf ist um ein Geringes breiter als das Halssch. und etwas breiter als lang, hinten gerade abgeschnitten, an den Hinterecken leicht abgerundet, gegen die Augen zu wenig verengt, oben leicht gewölbt, an den Seiten

und hinten etwas dichter, vorn weitläufig ziemlich kräftig punktirt, in der Mitte fast ganz glatt, unten gleichmäfsig ziemlich sparsam und fein punktirt. Der Mund und die Taster sind rothbraun. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., gleichbreit, das 3te Glied etwas länger als das 2te, das 4te etwas länger als breit, die folgenden an Gröfse wenig verschieden, alle so lang als breit, perlschnurartig an einander hängend, das Endglied etwas länger als das 10te, eiförmig zugespitzt. Das Halssch. ist nur wenig schmäler als die Fld., etwa um ein Viertel länger als breit, vorn und hinten gerade abgeschnitten, auch an den Seiten gerade, nach rückwärts nicht verengt, an allen Ecken abgerundet, oben leicht gewölbt, an den Seiten ziemlich dicht und stark punktirt, in der Mitte mit einer glatten Längslinie. Die Fld. sind etwas länger als das Halssch., zusammen etwas länger als breit, gleichbreit, oben etwas feiner und weitläufiger als das Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist gleichbreit, nur an der äufsersten Spitze verengt, oben dicht und fein punktirt.

Unglücklicher Weise sind die 8 mir vorliegenden Stücke alle ♀. Bei ihnen ist die obere Platte des 7ten Hinterleibsringes hinten breit, die untere etwas schmäler abgerundet.

Von den schwarzflügeligen Varietäten des *L. elongatum* und *geminum* durch viel geringere Gröfse und den ungleich breiteren weitläufiger punktirten in der Mitte fast glatten Kopf auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden.

Lathrobium sibiricum Fauv. (*abbreviatum* Solsky) und *punctatum* Zett., häufig.

— *quadratum* Pk., seltener; v. *atripalpe* Scriba, 2 oder 3 Ex.

Lathrobium (*Lobrathium*) *indubium* Epp. n. sp.

Elongatum, sublineare, subtiliter griseo-pubescens, nitidum, piceo-fuscum, elytrorum apice, antennis, pedibus unoque rufo-brunneis, anterius fortius punctatum; thorace oblongo bisulcato elytris parum breviore, his basi subseriatim punctatis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Latet.*

Fem.: *Abdominis segmento 7° ventrali apice rotundato.*

Von der Gröfse des *L. picipes*, in der Färbung dem *bicolor* ähnlicher, von kürzerer Gestalt als beide, mit kürzerem Halssch., kürzeren weniger schlanken Fühlern und ungleich gröberer Punktirung des ganzen Vorderkörpers: pechbräunlich, die Spitze der Fld. und des Hinterleibs, die Fühler und Beine rothbraun. Der Kopf ist etwas breiter als das Halssch. und etwas kürzer als breit, an

den Seiten wenig, an den Hinterecken stark gerundet, nach vorn leicht verengt, oben an den Seiten und hinten sehr dicht und ziemlich fein, vorn viel weitläufiger und gröber punktirt, in der Mitte fast ganz glatt. Der Mund und die Taster sind rothbraun. Die Fühler sind kaum länger als Kopf und Halssch., gleich dick, das 3te Glied um die Hälfte länger als das 2te, die folgenden an Länge und Dicke kaum verschieden, alle etwas länger als breit, perlschnurähnlich zusammenhängend, das Endglied etwas länger als das vorletzte, lang eiförmig scharf zugespitzt. Das Halssch. ist nicht ganz um die Hälfte länger als breit, nur wenig schmäler als die Fld., an den Seiten gerade, nach hinten nicht verengt, an den Vorderecken breit, an den Hinterecken kürzer abgerundet, oben schwach gewölbt, an den Seiten mäfsig dicht, ziemlich grob punktirt, in der Mitte der Länge nach von 2 schwachen Furchen durchzogen, welche eine erhabene glänzend glatte Mittellinie einfassen. Die Fld. sind etwas länger als das Halssch., gleichbreit, etwas sparsamer und gröber als dieses, vorn und innen unregelmäfsig gereiht punktirt und etwas rauher behaart als Kopf und Halssch. Der Hinterleib ist oben sehr dicht und fein punktirt und behaart, daher weniger glänzend als der übrige Körper. Die Beine sind rothbraun.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Beim ♀ ist das 7te untere Hinterleibssegment an der Spitze abgerundet.

Zwei ♀.

Sunius neglectus Märk. Wenige Stücke.

Stenus bipunctatis Er., *alpicola* Fauv. und *aurcolus* Fauv. (*fossicollis* Epp. i. l.), häufig.

Ich habe diese Art an Reitter unter dem angeführten Namen geschickt, da ich in derselben den *St. aurcolus* nicht vermuthen konnte, den Fauvel zu den Arten mit 2lappigem 4ten Tarsenglied neben *scaber* stellt, während mein *fossicollis* ein einfaches 4tes Tarsenglied hatte.

Stenus subnudus Epp. n. sp.

Elongatus, angustus, niger, nitidulus, parce obsoletissime albido-pubescens, palpis basi testaceis, pedibus piceis; capite coleopterorum latitudine fronte profunde excavata, thorace subcylindrico per totam longitudinem canaliculato elytrisque hujus longitudine creberrime fortiter rugoso-punctatis; abdomine parce basi fortius, apicem versus subtilius punctato. — Long. 2 lin.

Mas: *Latet.*

Die neue Art hat wie *St. aereus* Solsky ihre nächsten Verwandten in der Gruppe des *St. biguttatus*, gehört aber der ungefleckten Fld. und dunkleren Beine wegen in die Gruppe des *aterrimus*, in welcher er dem *aereus* zunächst steht, aber durch den mangelnden Erzglanz des Körpers, die kaum sichtbare kurze Behaarung, die viel kürzeren und schmäleren Fld. und die helleren Beine weit unterschieden ist.

Sie ist schwarz mit pechbraunen Beinen, auf dem Vorderkörper wenig, auf dem Hinterleib stark glänzend. Der Kopf ist so breit als die Fld., die Stirn tief ausgehöhlt, dicht und ziemlich kräftig punktirt, in der Mitte der hinteren Hälfte mit einer schmalen feinen Kiellinie geziert. Die Fühler sind etwas weniger schlank als bei den verwandten Arten, zurückgelegt etwa bis zur Mitte des Halssch. reichend, das 3te Glied doppelt so lang als das 4te, dieses und das 5te von gleicher Länge. Die Taster sind schwarz, das 1ste Glied und die Basalhälfte des 2ten hellgelb. Das Halssch. ist um ein Drittel länger als breit, hinten nur halb so breit als die Fld., vorn und hinten gerade abgeschnitten, an den Seiten vorn erweitert aber wenig gerundet, hinter der Mitte plötzlich buchtig eingeschnürt und dann geradlinig zum Hinterrand verlaufend mit fast rechtwinkligen Hinter- und stumpfen Vorderwinkeln, oben wenig gewölbt, äufserst dicht kräftig runzelig punktirt, in der Mitte der ganzen Länge nach von einer schmalen Furche durchzogen. Die Fld. sind kaum länger als das Halssch., hinter dem Schildchen beiderseits leicht aufgetrieben, oben äufserst dicht grob runzelig punktirt, die Schultern vorstehend. Der Hinterleib ist leicht metallglänzend, etwas schmäler als die Fld., nach der Spitze zu allmählich verengt, auf den vorderen Ringen gröber, auf den hinteren feiner weitläufig punktirt. Die Beine sind pechbraun, lang und schlank, die Tarsen lang, ihr 4tes Glied einfach. Ein ♀.

Stenus incanus Er. Ein einziges Stück.

Stenus dissociatus Epp. n. sp.

Plumbeo-niger, nitidulus, tenuiter albido-pubescens, palpis articulo primo testaceo; capite coleopteris distincte angustiore, fronte media convexa postice breviter laevi; thorace subrotundato aequali elytrisque hoc dimidio fere longioribus crebre sat fortiter punctatis; abdomine subtiliter confertim punctato, marginato, absque carina basali; tarsis articulo 4° simplice. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Mas: *Latet.*

Dem *St. ampliventris* J. Sahlb. (Med. Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 17, 1890 [Separat.] p. 7) am nächsten verwandt und systematisch neben denselben zu stellen, aber kleiner, gewölbter und glänzender, auf dem Vorderkörper sparsamer, auf dem Hinterleib dichter und feiner punktirt, in der Art der Punktirung dem *St. argus* ähnlich: schwarz mit leichtem Bleiglanz, kurz weifslich behaart, ziemlich glänzend. Der Kopf ist entschieden schmäler als die Fld., die Stirn kaum gefurcht, dicht und stark punktirt, in der Mitte gewölbt, hinten mit einer schmalen glatten Stelle. Die Taster sind schwarz, ihr erstes Glied hellgelb. Die Fühler sind kurz, ihr 2tes Glied viel dicker, aber nur ebenso lang als das 3te, dieses um die Hälfte kürzer als das 4te, das 5te so lang als dieses, die folgenden allmählich etwas kürzer werdend, das 9te und 10te Glied so lang als breit. Das Halssch. ist so lang als breit, hinten fast nur halb so breit als die Fld., kurz vor der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn und hinten gleich verengt, vorn und hinten gerade abgeschnitten, oben gewölbt, ziemlich dicht und kräftig punktirt, ohne Eindrücke auf der Scheibe. Die Fld. sind um die Hälfte länger als das Halssch. und noch kräftiger und tiefer aber etwas weitläufiger punktirt. Der Hinterleib ist breit gerandet, nach hinten leicht verschmälert, vorn fast so breit als der Hinterrand der Fld., oben dicht und fein, viel feiner als der Vorderkörper punktirt und länger und deutlicher als dieser behaart, an der Basis der vorderen Segmente tief quer eingedrückt und innerhalb des Eindrucks grob punktirt, ohne vorspringenden Kiel. Die Beine sind schwarz, das 4te Tarsenglied einfach.

Das ♂ ist mir noch unbekannt. Ein einziges ♀.

Stenus nanus Steph., n. h.; *humilis* Er., h.; *rugosulus* Fauv., ein Ex.; *clavicornis* Scop., h.; *Juno* F., s.

— *Kamtschaticus* Mots. J. Sahlb. (Svensk. Vet. Ak. Handb. Bd. 17. 4. p. 76), wenige Ex.

Stenus innuptus Epp. n. sp.

Niger, parum nitidus, breviter albido-pubescens, palpis articulo primo testaceo; capite coleopteris angustiore, fronte latius bisulcata interstitio subelevato; thorace subcordato medio canaliculato creberrime fortius, elytris hoc longioribus dense fortiter rugoso-punctatis; abdomine marginato crebrius subtilius punctato, linea basali segmentorum anteriorum carina media longa instructa, tarsis posticis elongatis, articulo 4° simplice. — Long. 1½ lin.

Mas: *Latet.*

Den langflügeligen Stücken des *St. carbonarius* recht ähnlich, aber mit Rücksicht auf die längeren Hintertarsen mit einfachem ungelapptem 4ten Gliede und den langen Basalkiel der vorderen Hinterleibsringe in die Gruppe des *ater* gehörig, wo er bei *St. intricatus* untergebracht werden mufs, schwarz, wenig glänzend, dünn und kurz weifslich behaart. Der Kopf ist entschieden schmäler als die Fld., die Stirn wenig vertieft, dicht und kräftig punktirt, mit 2 ziemlich breiten aber seichten Längsfurchen und wenig erhabenem Zwischenraum. Die Fühler sind kurz, wenig länger als der Kopf, das 3te Glied um die Hälfte länger als das 4te. Die Taster sind schwarz, das 1ste Glied hellgelb. Das Halssch. ist so lang als breit, hinten nur halb so breit als die Fld., schwach herzförmig, an den Seiten vorn erweitert, gleich hinter der Mitte verengt, mit stumpfen Hinter- und Vorderecken, oben leicht gewölbt, äufserst dicht und ziemlich kräftig punktirt, in der Mitte mit einer vorn und hinten abgekürzten Längsrinne. Die Fld. sind um die Hälfte länger als das Halssch. und noch gröber als dieses und stärker runzelig dicht punktirt, hinter dem Schildchen neben der Naht jederseits leicht aufgetrieben. Der Hinterleib ist vorn etwas schmäler als die Fld., nach hinten allmählich verengt, oben wenig dicht und fein punktirt, an der Basis der 4 vorderen Segmente in der Mitte mit einer langen bis zur Hälfte des Ringes reichenden Kiellinie geschmückt. Die Beine sind schwarz, die Tarsen schlank, die Hintertarsen lang, ihr erstes Glied fast länger als das 5te, das 4te einfach.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Zwei ♀.

Stenus canaliculatus Gyll., ein Ex.; *ruralis* Er., ein Ex.; *dauricus* Mots., s.; *similis* Hbst., n. h.

Stenus imitator Epp. n. sp.

Plumbeo-niger, crebrius fortiter punctatus, albido-pubescens, antennis, palpis pedibusque testaceis, elytris thorace oblongo paullo latioribus et longioribus, abdomine immarginato, tarsis articulo 4° bilobo. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Mas: *Latet.*

Dem *St. oculatus* täuschend ähnlich, durch gröbere und sparsamere Punktirung, schmälere und kürzere Fld. und einfarbig gelbe Fühler und Beine sofort leicht unterscheidbar: schwarz mit Bleiglanz, weifslich behaart, die Taster, Fühler und Beine einfarbig gelb. Der Kopf ist so breit als die Fld., oben dicht, nur mäfsig fein punktirt, die Stirn ziemlich flach, mit 2 breiten seichten Längs-

furchen und äufserst schwach erhabenem etwas glänzendem Zwischenraum. Die Fühler sind schlank, etwas kürzer als Kopf und Halssch., ihr 4tes Glied um die Hälfte kürzer als das 3te. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld. und etwas länger als breit, an den Seiten vorn gerundet, hinter der Mitte eingezogen, oben gewölbt, dicht und stark punktirt, ohne Eindrücke. Die Fld. sind wenig länger als das Halssch., hinter dem Schildchen beiderseits der Naht leicht beulenartig aufgetrieben, etwas weniger dicht und etwas gröber als das Halssch. punktirt. Der Hinterleib ist ungerandet, ziemlich dicht und kräftig punktirt. Die Tarsen sind ziemlich lang und schlank, ihr 4tes Glied tief zweilappig.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Ein einziges ♀.

Stenus auriger Epp. n. sp.

Plumbeo-niger, nitidulus, densius albido pubescens, palpis, antennis tarsisque flavis; thorace oblongo aequali confertim subtilius, elytris hoc longioribus abdomineque marginato parcius sat fortiter punctatis; tarsis articulo 4^0 *bilobo.* — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: *Latet.*

Eine ausgezeichnete neue Art, von der Gestalt und nahezu auch der Punktirung des *St. binotatus*, mit der Färbung des *pallitarsis*: schwarz mit Bleiglanz, mäfsig dicht weifslich behaart, ziemlich glänzend, die Taster, Fühler uud Tarsen hellgelb. Der Kopf ist etwas breiter als das Halssch. dicht und mäfsig fein punktirt, die Stirn kaum vertieft, mit 2 breiten seichten Längsfurchen und schwach dachförmig erhabenem Zwischenraum. Die Taster sind einfarbig gelb. Die Fühler sind gleichfalls gelb, kurz, nicht bis zur Mitte des Halssch. reichend, ihr 3tes Glied kaum um die Hälfte länger als das 4te. Das Halssch. ist länglich, hinten nicht ganz halb so breit als die Fld., etwas länger als breit, an den Seiten leicht gerundet, kurz vor der Mitte am breitesten, oben ziemlich gewölbt, dicht und nur mäfsig fein punktirt, ohne Eindrücke auf der Scheibe. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch. und kräftiger aber weitläufiger punktirt. Der Hinterleib ist gleichfalls ziemlich sparsam kräftig punktirt, nach hinten leicht verschmälert. Die Beine sind schwarz, die Tarsen hellgelb, breit und kurz, ihr 4tes Glied tief 2lappig.

Das ♂ ist mir noch unbekannt.

Ein einziges ♀.

Stenus flavipes Steph. und *palustris* Er., nur wenige.

Euaesthetus rufiicollis Mots. J. Sahlb. Svensk. Vet. Ak. Handl. Bd. 17. 4. p. 97. Ein einziges Stück.

Platysthetus nodifrons Sahlb., nicht selten.

Platysthetus praetermissus Epp. n. sp.

Niger, nitidus, tibiis tarsisque piceo-testaceis; capite thoraceque crebrius minus subtiliter, elytris parce fortiterque punctatis; capite antice subtilissime alutaceo, postice linea verticali transversali, sulculis duobus lateralibus canaliculaque longitudinali tenui impresso; thorace profunde canaliculato, elytris hoc distincte longioribus inter punctos subtiliter longitudinaliter strigosis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: *Latet.*

Dem *Pl. nodifrons* sehr nahe stehend, mehr als doppelt so grofs, und durch die auf den Fld. zwischen den Punkten befindliche Längsstrichelung auf den ersten Blick unterschieden: schwarz, glänzend, mit pechbräunlichen Schienen und Tarsen. Der Kopf (des ♀) ist etwas schmäler als das Halssch., oben vor den Fühlern äufserst fein lederartig gewirkt, hinter denselben wenig dicht und fein punktirt, der Scheitel mit einer feinen Querlinie geziert, von deren Mitte eine kurze vertikale Längsrinne ausläuft und welche seitlich jederseits in ein tiefes schräges Grübchen endigt; auch hinter der Querfurche ist der Scheitel wie vor derselben punktirt. Die Fühler sind kräftig, das 2te Glied doppelt so lang als das 3te, das 4te und 5te knopfförmig, die folgenden allmählich stark verbreitert, die vorletzten mehr als $1\frac{1}{2}$mal so breit als lang, das Endglied lang eiförmig, vorn schräg ausgerandet. Das Halssch. ist so breit wie die Fld., vorn doppelt so breit als lang und gerade abgeschnitten, an den Seiten und hinten in gleichmäfsigem Bogen gerundet, an den vorstehenden Vorderecken leicht abgerundet, oben leicht gewölbt, wenig dicht, ziemlich kräftig tief punktirt, in der Mitte von einer tief eingegrabenen Längslinie durchzogen. Die Fld. sind entschieden länger als das Halssch. und viel weitläufiger und gröber punktirt, zwischen den Punkten längsgestrichelt, neben der Naht mit einem vertieften Streifen. Der Hinterleib ist glatt. unpunktirt.

Das ♂ ist mir unbekannt.

Ein einziges ♀.

Platysthetus nitens Sahlb., n. s.; *arenarius* Fourcr., seltener.

Oxytelus rugosus F., h.; *laqueatus* Marsh., s. s.; *nitidulus* Grv., s. h.

Haploderus caelatus Grv., s.

Bledius littoralis Heer, auch in einer Varietät mit ganz schwarzen Fld., nicht selten.

Bledius articus J. Sahlb., Med. Faun. Flor. Fenn. 17. 1890 (Sep.) p. 12 (*verosimiliter*), nicht selten.

Bledius denticollis Fauv., h.; *opacus* Block., s.; *nanus* Er., wenige Ex.

Bledius opacicollis n. sp.

Niger, antennarum basi pedibusque rufis, coxis omnibus nigropiceis; capite thoraceque opacis, hoc parcius fortiter sed leviter punctato, tenuissime canaliculato; elytris thorace tertia parte longioribus confertim subtilius distincte punctatis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento inferiore* 6° *apice profunde bisinuato.*

Dem *Bl. fracticornis* und *procerulus* nahe verwandt, von dem ersteren durch geringere Gröfse, breiteres ganz seicht und oberflächlich punktirtes Halssch. und dichter und feiner punktirte Fld., von dem letzteren durch längere feiner punktirte Fld. und schwarze Coxen abweichend: schwarz, die Fühlerbasis und die Beine roth, die Hüften alle dunkel schwarzbraun, der Kopf und das Halssch. ganz matt, die Fld. leicht, der Hinterleib stärker glänzend, der ganze Körper ziemlich sparsam kurz gelbgrau behaart. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halssch., ganz matt, an den Seiten grob, aber sehr oberflächlich und undeutlich punktirt mit einer kaum sichtbaren queren Scheitellinie und in der Mitte derselben mit einem winzigen Grübchen geschmückt. Die Fühler sind kurz, braunroth, die 2 ersten Glieder gelbroth, das 2te fast doppelt so lang als das 3te, das 4te und 5te etwas länger als breit, die folgenden allmählich rasch verdickt, die vorletzten stark transversal, das Endglied kurz eiförmig stumpf zugespitzt. Der Mund, die Taster und die Mandibeln sind hell rothbraun. Das Halssch. ist so breit als die Fld., gut um ein Drittel breiter als lang, vorn gerade abgeschnitten mit leicht abgerundeten Vorderwinkeln, an den Seiten gerundet, hinter der Mitte plötzlich stark verengt, vor den stumpfen Hinterecken schwach gebuchtet, oben gewölbt, dicht und fein lederartig gerunzelt, ganz matt, wenig dicht, grob aber äufserst oberflächlich punktirt, in der Mitte von einer aufserordentlich feinen vorn abgekürzten Längslinie durchzogen. Die Fld. sind um ein Drittel länger als das Halssch., dicht und fein aber bestimmt und tief punktirt und deutlicher und dichter als der übrige Körper

behaart. Der Hinterleib ist so breit als die Fld., oben glänzend, glatt, nur an den Seiten sparsam punktirt und behaart.

Beim ♂ ist das 6te untere Hinterleibssegment an der Spitze tief 2buchtig, beim ♀ abgerundet.

Selten.

Bledius clavatus Epp. n. sp.

Niger, nitidulus, parce griseo-pubescens, antennarum basi, pedibus cum coxis elytrisque rufis, his intus suturam secus late nigricantibus; capite thoraceque subtiliter coriaceis opacis, hoc fortius sed levius parceque punctato tenuissimeque canaliculato; elytris thorace parum longioribus parcius remotius punctatis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento inferiore 6° apice leviter bisinuato.*

Der vorigen Art recht ähnlich, anders gefärbt, etwas kürzer und breiter, mit breiterem Halssch. und kürzeren Fld. und weitläufigerer Punktur derselben, durch die kürzeren dickeren Fühler besonders abweichend: schwarz, sparsam graugelb behaart, die Fühlerbasis, die Beine sammt den Coxen und die Fld. roth, die letzteren an der Naht breit schwärzlich, Kopf und Halssch. matt, fein lederartig gerunzelt, die Fld. und der Hinterleib glänzend. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halssch., oben an den Seiten mit einigen wenigen seichten und undeutlichen Punkten besetzt, in der Mitte glatt. Der Mund und die Taster sind röthlich. Die Fühler sind kurz, braun, die 2 ersten Glieder hell rothgelb, das 2te mehr als doppelt so lang und breit als das 3te, das 4te etwas kürzer als das 3te, so lang als breit, das 5te leicht quer, die folgenden rasch verbreitert, die 3 letzten abgesetzt viel dicker als die vorhergehenden, das 9te und 10te mehr als doppelt so breit als lang, das letzte kurz, kugelig, vorn kurz zugespitzt. Das Halssch. ist so breit als die Fld., etwa um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten vorn bis über die Mitte fast geradlinig, dann plötzlich einwärts geschwungen und zu den stumpfen Hinterecken stark verengt, hinten fast nur halb so breit als die Fld., oben leicht gewölbt, sparsam kräftig aber nicht tief punktirt, in der Mitte mit einer durchgehenden feinen Längslinie. Die Fld. sind nur wenig länger als das Halssch., weitläufig, kräftig und tief punktirt. Der Hinterleib ist nur an den Seiten ganz vereinzelt punktirt. Die Beine sind einfarbig rothgelb mit gleichfarbigen Coxen.

Beim ♂ ist das 6te untere Hinterleibssegment an der Spitze sanft 2buchtig.

Ein einziges ♂.

Bledius rugosulus Epp. n. sp.

Niger, parce griseo-pubescens, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceo-piceis; capite thoraceque subtiliter coriaceis, opacis, hoc parce fortius laxe punctato tenuiterque canaliculato; elytris thoracis longitudine crebre fortiter rugoso-punctatis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento* 6^0 *ventrali obsolete bisinuato.*

Der vorigen Art wiederum nahe verwandt, etwas kleiner, mit kürzeren schwarzen runzelig punktirten Fld. und dunkleren Beinen: einfarbig schwarz, spärlich grau behaart, nur das erste Fühlerglied rothgelb und die Schienen und Tarsen bräunlichgelb. Kopf und Halssch. sind wie bei den beiden vorgehenden Arten fein lederartig gerunzelt, matt, der erstere mit seinen stark vorstehenden Augen kaum schmäler als das Halssch., ohne deutliche Punktirung, der Clypeus von der Stirn durch eine deutliche Querlinie zwischen den Fühlerhöckern abgetrennt. Der Mund und die Taster sind röthlich. Die Fühler sind kurz, nur wenig länger als der Kopf, schwarz, das erste Glied hell rothgelb, das 3te um mehr als die Hälfte kürzer und dünner als das 2te, das 4te so lang als breit, die folgenden rasch verbreitert, die vorletzten stark transversal, das 10te nicht blofs etwas breiter, sondern auch um die Hälfte länger als das 9te, das Endglied kurz eiförmig, vorn rasch zugespitzt. Das Halssch. ist vorn kaum etwas schmäler als die Fld., um mehr als ein Drittel breiter als lang, vorn gerade abgestutzt, an den Seiten vorn wenig gerundet, hinter der Mitte einwärts gezogen und zu den stumpfen Hinterecken stark verengt, vor denselben äufserst schwach und unbestimmt gebuchtet, oben leicht gewölbt, sparsam ziemlich grob aber seicht punktirt, in der Mitte von einer feinen Längslinie durchzogen. Die Fld. sind kaum breiter und länger als das Halssch., dicht und grob und runzelig punktirt. Der Hinterleib ist an den Seiten sparsam punktirt. Die Beine sammt den Hüften sind schwarz, die Schienen und Tarsen heller oder dunkler bräunlichgelb.

Beim ♂ ist das 6te Ventralsegment am Hinterrande schwach 2buchtig.

2 oder 3 Ex.

Bledius pygmaeus Er., ein einziges Stück.

Bledius rectangulus Epp. n. sp.

Elongatus, gracilis, subtiliter flavo-pubescens, niger, subopacus, antennarum basi, pedibus elytrisque pallide rufo-testaceis, his basi suturaque late nigris; thorace breviter subcordato, obsolete punctu-

lato tenuissimeque canaliculato; elytris hoc duplo prope longioribus confertim subtiliter punctatis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: *Abdominis segmento 6° ventrali apice medio paullo producto, utrinque late leviterque emarginato, lateribus denticulo spiniformi terminato.*

Eine ausgezeichnete reizende neue Art, von der Gestalt des *Bl. subterraneus*, von der Färbung des *verres*, kleiner und schlanker als beide: schwarz, die Fühlerbasis, die Beine und die Fld. hell rothgelb, letztere an der Basis und längs der Naht bis fast zur Spitze breit schwarz, wenig glänzend, fein gelblich behaart, Kopf und Halssch. äufserst dicht und fein lederartig gewirkt, ganz matt auch die Fld. wenig glänzend, der Hinterleib mit lebhafterem Glanz. Der Kopf ist etwas schmäler als die Fld., oben wenig dicht unbestimmt und oberflächlich punktirt, die Stirn in der Mitte schwach kielförmig erhöht, hinten durch eine zu beiden Seiten tiefere Querlinie vom Scheitel, vorn durch eine nach innen gerichtete Bogenlinie zwischen den stark vorstehenden Fühlerhöckern vom Clypeus abgetrennt. Die Fühler sind braun, das 1te und 2te Glied an der Basis gelblich, das 2te doppelt so lang und stark als das 3te, das 4te etwas länger als breit, die folgenden allmählich verbreitert, die vorletzten leicht quer, das Endglied ziemlich grofs, eiförmig. Das Halssch. ist gut um ein Drittel breiter als lang, hinten nur halb so breit als die Fld., an den Seiten leicht gerundet, hinter der Mitte stark nach rückwärts verengt, vor den rechtwinklig vorstehenden Hinterecken kurz aber deutlich gebuchtet, oben gewölbt, nicht gerade fein, aber oberflächlich und wenig deutlich punktirt, in der Mitte von einer feinen Längslinie durchzogen. Die Fld. sind fast doppelt so lang als das Halssch., dicht und fein aber tief und bestimmt punktirt und äufserst kurz gelblich behaart, hell gelbroth mit einem gemeinschaftlichen grofsen schwarzen Fleck, welcher die ganze Basis einnimmt, beiderseits die Schulterecken umgreift und in schräger Richtung sich verjüngend gegen das Nahtende hinzieht, den Hinterrand der Fld. aber breit freiläfst. Der Hinterleib ist weitläufig nicht allzufein punktirt und sparsam viel länger als die Fld. behaart. Die Beine sammt den Coxen sind hell gelbbräunlich, die Vorderbeine auf den Hüften und Schenkeln mit einem dunkleren pechbraunen Wisch.

Beim ♂ ist das 6te untere Hinterleibssegment in der Mitte kurz vorgezogen, beiderseits breit aber nicht besonders tief ausgerandet und an den Seiten in einen dornförmigen Zahn ausgezogen.

Eine der häufigsten Arten.

Thinodromus dilatatus Er., zwei Stücke.

Trogophloeus bilineatus Er., s.; *impressus* Lac., ein Ex.; *nitidus* Baudi, ein langflügeliges Ex.; *corticinus* Grv., s. h.; *gracilis* Mannh., s.; *subtilis* Er., ein Ex.; *despectus* Baudi, s. h.

Thinobius brevipennis Ksw., ein Ex.; *atomus* Fauv., 3 Ex. Ich finde nirgens präcise Geschlechtsmerkmale angegeben. Beim ♂ ist das 6te untere Hinterleibssegment in der Mitte mit einer viereckigen in der Mitte des Hinterrandes halbkreisförmig ausgeschnittenen, vorn und an den Seiten hochgerandeten Grube geschmückt, das 7te Segment der Quere nach breit eingedrückt, hinten breit ausgerandet.

Thinobius (*Thinophilus*) *procerus* Epp. n. sp.

Elongatus, sublinearis, parum nitidus, subtilissime pubescens, niger, elytris antennisque fuscis, his basi pedibusque testaceis, femoribus tibiisque posterioribus medio infuscatis; capite rotundato-quadrato thorace transversim subquadrato basin versus angustato distincte angustiore; elytris thorace duplo longioribus, abdomine segmentis 1—5 *subtilissime confertissimeque punctatis, opacis, segmento* 6° *parcius punctato* 7°*que laevi nitidissimis.* — Long. ultra 1 lin.

Mas: *Femoribus posticis medio denticulo acuto armatis, segmento* 7° *ventrali apice late rotundatim emarginato.*

Die gröfste der mir bekannten *Thinophilus*-Arten, noch etwas gröfser als *Th. major*, mit ganz ähnlicher Fühlerbildung, aber mit anderer Form des Kopfes und Halssch. und mit sehr verschiedener Punktirung des Hinterleibs: langgestreckt, ziemlich flach, schwarz, wenig glänzend, die Fld. und Fühler schmutzigbraun, die Fühlerbasis und die Beine gelblich. Der Kopf ist entschieden schmäler als das Halssch., gerundet-viereckig, kaum breiter als lang, von den kleinen wenig vorstehenden Augen an nach vorn verschmälert, nach hinten kaum verengt mit abgerundeten Hinterecken, oben ziemlich flach, sehr fein und dicht aber deutlich und bestimmt punktirt und kurz und fein behaart. Die Taster sind schmutzigbraun. Die Fühler sind kräftig, viel länger als Kopf und Halssch., sämmtliche Glieder länger als breit, das 2te Glied nicht ganz um die Hälfte länger und dicker als das 3te, das 4te und 6te kleiner und dünner als die einschliefsenden Glieder, das 5te, 7te und 8te an Gröfse wenig verschieden, die 3 letzten Glieder entschieden stärker und dicker als die anderen, das Endglied lang, beinahe cylindrisch, wenig kürzer als die 2 vorhergehenden zusammen, vorn

zugespitzt. Das Halssch. ist etwas schmäler als die Fld., um ein Drittel breiter als lang, vorn und hinten grade abgeschnitten, an den Seiten vorn sehr wenig gerundet, nach hinten leicht verengt mit stumpfen Hinterecken, oben wenig gewölbt, wie der Kopf punktirt und behaart, ohne Eindrücke auf der Scheibe. Die Fld. sind doppelt so lang als das Halssch., ungewöhnlich fein und dicht punktirt und äufserst zart hauchartig behaart. Der Hinterleib ist ungleich länger und weniger fein behaart als der Vorderkörper, oben auf den 5 ersten Segmenten sehr dicht und fein punktirt, matt, auf den beiden letzten Ringen lebhaft glänzend, auf dem 6ten viel sparsamer als auf dem 5ten punktirt, auf dem 7ten ganz glatt. Das 6te Segment ist hinten breit ausgerandet, die Ausbuchtung mit einer hellgelben Membran ausgekleidet. Die Beine sind gelblich, die Schenkel und Schienen der 4 hinteren Beine mit einem dunkleren Wisch in der Mitte.

Beim ♂ sind die Hinterschenkel innen in der Mitte mit einem scharfen Zähnchen bewaffnet, das 7te Ventralsegment hinten breit bogenförmig ausgeschnitten.

Ein einziges ♂.

Thinobius (*Thinophilus*) *allocerus* Epp. n. sp.

Elongatus, sublinearis, nitidulus, niger, elytris antennisque dilute fuscis, his basi pedibusque testaceis; antennis elongatis articulo quarto solo reliquis minore; capite transversim quadrato thoracis latitudine, hoc transverso, elytris thorace plus duplo longioribus, abdomine dense subtiliter distinctius, segmento 6° *paullo minus crebre punctato,* 7° *laevi.* — Long. $\frac{2}{3}$ lin.

Mas: *Abdominis segmentis* 6° 7° *que ventralibus medio per totam longitudinem profunde impressis, hoc fundo laevi.*

Von der Gröfse und Gestalt des *Th. delicatulus*, mit dunklerem Halssch., an den längeren Fühlern, an denen nur das 4te — nicht wie bei *delicatulus* das 4te und 6te — Glied kleiner ist als die übrigen, leicht kenntlich: langgestreckt, ziemlich flach, wenig glänzend, schwarz mit hellbraunen Fld. und Fühlern und gelblicher Fühlerbasis und Beinen. Der Kopf ist so breit oder selbst etwas breiter noch als das Halssch. und zugleich etwas länger als dasselbe, quer quadratisch, an den Hinterecken leicht abgerundet, oben flach, sehr dicht und fein aber deutlich punktirt, in der hinteren Hälfte der Stirn zuweilen mit einem seichten Grübchen. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., heller oder dunkler braun, das 1ste Glied etwas heller, das 2te kaum länger als an der Spitze

breit, das 3te um die Hälfte kürzer und schmäler als das 2te, das 4te entschieden kleiner, schmäler und kürzer als das 3te und 5te, knopfförmig, das 5te sehr wenig stärker als das 3te, die folgenden allmählich etwas stärker werdend, das 9te und 10te fast so lang als breit oder nur um ein Geringes breiter als lang, das Endglied lang, cylindrisch, fast so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Die Taster sind bräunlich. Das Halssch. ist wenig schmäler als die Fld., um mehr als die Hälfte kürzer als breit, am Hinterrand sammt den Hinterecken schwach, an den Seiten kaum gerundet, nach hinten kaum verschmälert, oben wenig gewölbt, so dicht und fein wie der Kopf punktirt, ohne deutliche Eindrücke. Die Fld. sind mindestens doppelt so lang als das Halssch., ungemein dicht und fein und undeutlich punktirt, fast hauchartig behaart. Der Hinterleib ist etwas weniger dicht und fein als Kopf und Halssch., auf dem 6ten Segment noch etwas sparsamer punktirt, daher auch etwas glänzender als auf den vorhergehenden, hinten tief ausgerandet und mit einer blafsgelben Membran ausgekleidet, auf dem 7ten ganz glatt, oben besonders an dem Hinterrand der einzelnen Ringe viel länger und deutlicher behaart als auf dem übrigen Körper.

Beim ♂ ist das 6te und 7te Segment in der Mitte der ganzen Länge nach ziemlich breit und tief, das 7te noch tiefer als das vorhergehende eingedrückt, im Grunde der Vertiefung glatt.

Wenige Stücke.

Ancyrophorus curtipennis Epp. n. sp.

Latior, subdepressus, niger, parum nitidus, pedibus piceis geniculis tarsisque testaceis; thorace transverso disco oblique biimpresso, coleopteris quadratis, hoc dimidio prope longioribus confertim fortius subrugulose punctatis denseque breviter griseo-pubescentibus; abdomine parce punctato. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Von der kürzeren Gestalt des *Anc. aureus*, mit noch breiteren dichter punktirten Fld. und dunkleren Beinen: schwarz mit pechbraunen Beinen, deren Kniee und Tarsen heller gelb sind, ziemlich flach, wenig glänzend. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halssch., an den Seiten etwas dichter, in der Mitte ganz weitläufig ziemlich fein punktirt, an der Fühlerwurzel jederseits mit einer tiefen und breiten Längsfurche. Die Fühler sind etwas länger als Kopf und Halssch., schwarz, das 2te Glied an der Basis und Spitze roth, das 3te um die Hälfte länger aber nicht breiter als das 2te, das 4te, 5te und 6te etwas länger als breit, die folgenden

allmählich etwas breiter aber nicht kürzer werdend, die vorletzten noch so lang als breit, oder kaum etwas breiter als lang, das Endglied 1½mal so lang als das 10te, eiförmig, stumpf zugespitzt. Die Mandibeln sind rothbraun, die Taster pechschwarz mit gelber Basis. Das Halssch. ist ganz und gar geformt und sculpirt wie bei *Anc. aureus*, hinten fast nur halb so breit als die Fld. mit scharf rechtwinkligen Hinterecken, oben mit der gewöhnlichen ankerförmigen Zeichnung, nur mäfsig dicht und fein punktirt und dazwischen äufserst fein lederartig gewirkt, daher ziemlich matt. Die Fld. sind etwa um die Hälfte länger als das Halssch., zusammen so lang als breit, dichter als bei *Anc. aureus*, aber etwas weniger grob, fast so dicht aber etwas kräftiger als bei *Anc. longipennis*, leicht runzelig punktirt und äufserst kurz, fast börstchenförmig graugelb behaart. Der Hinterleib ist ziemlich sparsam, an den Seiten etwas dichter, hinten sehr weitläufig punktirt und etwas länger als die Fld. behaart. Die Beine sind pechbraun, die Kniee, das hintere Ende der Schienen und die Tarsen heller gelblich.

In geringer Anzahl aufgefunden.

Ancyrophorus forticornis Mots., nicht sehr selten.

Lesteva cordicollis Mots., nicht häufig.

Olophrum fuscum Grv., s.; *consimile* Gyll., weniger selten.

Deliphrum tectum Pk., ein Ex.

Acidota crenata F., ein Ex.; *quadrata* Zett., zwei Ex.

Arpedium brachypterum Grv., häufig.

Omalium planum Pk., n. h.; *lapponicum* Zett., s.; *septentrionis* Thoms., ein Ex.; *foraminosum* Mäkl., zwei Ex.; *oxyacanthae* Grv., s.; *curtipenna* Mäkl., zwei Ex.

Pycnoglypta lurida Gyll., sehr selten.

Protinus brachypterus F., nicht selten.

— *crassicornis* Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 100 (?). Ich habe das einzige mir vorliegende ♂ nur mit Vorbehalt unter dem Sharp'chen Namen citirt, um so mehr, als bei demselben die Fühler einfarbig schwarz sind, während sie bei der Sharp'schen Art an der Basis gelb sind. Was mich hauptsächlich veranlafst hat, an die japanische Art zu denken, das sind die von Sharp hervorgehobenen kurzen Vordertarsen, welche trefflich auf mein Baikal-Thier passen, indem auch bei diesem die männlichen Vordertarsen weitaus kürzer sind als bei *Pr. macropterus* und *atomarius*. Ich finde bei meiner Art blofs das erste Glied derselben erweitert oder die Erweiterung des 2ten ist wenigstens so unbedeutend, dafs sie als solche nicht in die Augen fällt. Sharp nennt die Vordertarsen

„dilated at the base“, ich weifs daher nicht, ob er blofs das 1te oder die 2 ersten Tarsenglieder meint. Die Bildung der Mittelschienen und der Fühler ist die von Sharp geschilderte.

Megarthrus impressicollis Epp. n. sp.

Niger, capite thoraceque piceis, hoc margine laterali pedibusque rufis, antennis fuscis; thorace latissimo, medio canaliculato, disco utrinque longius impresso, elytris confertim fortiter granuloso-punctatis. — Long. $1\frac{1}{5}$ lin.

Eine durch die Breite wie durch die Eindrücke des Halssch. gleich ausgezeichnete neue Art: schwarz, das Halssch. und die Fld. pechbraun, ersteres am Seitenrande breit rostroth, die Fühler braun, die beiden ersten Glieder etwas heller gelbbraun, die Beine roth. Der Kopf ist oben sparsam und ziemlich grob aber seicht punktirt mit einem hufeisenförmigen Eindruck, welcher von den Fühlerwurzeln gegen den Scheitel hinzieht. An den Fühlern sind die beiden ersten Glieder auffallend dick, die folgenden bis zum 9ten fadenförmig dünn, fast gleichgeformt, alle doppelt so lang als breit, perlschnurartig zusammenhängend, die 3 letzten stärker, das 9te doppelt so dick als das 8te, elliptisch, das 10te bedeutend stärker als das 9te, schwach quer, das letzte kurz kugelförmig. Die Taster sind braun, das erste Glied gelblich. Das Halssch. ist so breit als die Basis der Fld., dreimal so breit als lang, vorn gerade abgeschnitten mit breit abgerundeten Vorderecken, hinten beiderseits breit aber seicht gebuchtet, an dem breit abgeflachten Seitenrande leicht und unregelmäfsig gerundet und äufserst fein crenulirt, vor den stumpfen aber deutlich winkelig vorstehenden Hinterecken schwach gebuchtet, oben mäfsig dicht und fein punktirt-gerunzelt, in der Mitte der ganzen Länge nach mit einer breiten Rinne und beiderseits derselben mit einer länglich-dreieckigen bis zum vordern Drittel reichenden tiefen Grube versehen, aufserdem mit einem rundlichen grofsen seichteren Eindruck jederseits in der Mitte gegen den Seitenrand zu. Das Schildchen ist grob punktirt, in der Mitte gefurcht. Die Fld. sind leicht gewölbt, nach hinten etwas verbreitert, mehr als doppelt so lang als das Halssch., in der vorderen Hälfte längs der Naht eingedrückt, dicht und kräftig leicht körnig punktirt. Der Hinterleib ist ziemlich dicht und fein aber deutlich und bestimmt punktirt. Der ganze Körper ist mit kurzen graugelben Härchen ziemlich sparsam bekleidet.

Ein einziges ♀.

Megarthrus depressus Payk., s:; *denticollis* Beck., häufig.

Pterothorax nov. gen. *Curculionidarum.*

Corpus apterum, griseo-squamosum parceque setosum. Prothorax tuberculo laterali magno acuto. Elytra subhemisphaerica triseriatim tuberculata. Prosternum ante coxas magnas angustissimum, deplanatum. Pedes longi, tibiis sat angustis.

Das Thier ist in reinem Zustande oberseits dicht grau beschuppt, mit einigen schwarzen Makeln, und erinnert dann entfernt an einen *Cionus*, die Körperform gleicht mehr einem *Brachycerus*, die natürliche Stellung ist neben *Rhytirrhinus*. Der Rüssel ist dick, vierkantig, wenig länger als breit; die beiden oberen Kanten sind leistenförmig und fallen in eine sehr tiefe, breite, aus zwei Bogen bestehende Querrinne zwischen den Augen ab. Ueber dieser Rinne befindet sich jederseits ein hoher und starker Höcker auf der Stirn. Augen flach, fein facettirt. Fühler gekniet, kurz, stark, Schaft dick, keulenförmig, in eine scharfe, unter die Augen gebogene Rinne eingelegt, die ersten beiden Geifselglieder etwas länger als breit, die folgenden quer, die letzten eine breite Keule bildend, welche in eine Vertiefung der Vorderhüften eingelegt werden kann. Halsschild schmal, länger als breit, der Vorderrand im Bogen über die Stirn vorgezogen, daneben, an den Seiten, leicht ausgeschweift, so dafs ein sehr schwacher Augenlappen entsteht, unter dem die Seiten in eine scharfe Ecke vorgezogen sind; der Hinterrand ist gerade, der Seitenrand in der Mitte in eine grofse, dreieckige Spitze erweitert, die Oberseite uneben, in der Mitte eine breite Längsrinne und neben derselben zahlreiche Tuberkeln, von denen die vor der Mitte stehenden viel höher als die hinteren sind. Vorderhüften sehr grofs und hoch, die Brust vor ihnen äufserst schmal, ein tief liegender, concaver Querstreifen. Schildchen unsichtbar; Fld. ziemlich halbkugelig, verwachsen, jede mit 3 Längsreihen hoher Tuberkeln. Beine lang, Schenkel wenig verdickt, Schienen viel schlanker als bei *Rhytirrhinus* und gleichbreit, Tarsen schlank, ebenfalls von gleicher Breite, Klauen einfach.

Pterothorax Korbi: Griseus, antennis, tibiis tarsisque atris, elytris fasciis 2 externe abbreviatis nigris. — Long. 6.5—7.5 mill.

Die Schuppen, welche den Körper bedecken, sind fast kreisrund, fein gestrichelt, in der Mitte vertieft, grau, bei sehr gut erhaltenen Stücken mit metallisch röthlichem und grünlichem Schiller; schwarze Schuppen bilden einen Punkt am Vorderrande der Tuberkeln, sowie 2 aufsen abgekürzte Querbinden auf der Mitte der Fld., oft noch einen Längsstrich nahe der Naht an der Spitze.

Bei Amasia auf *Heliotropium* von Herrn J. Korb gesammelt.

J. Weise.

Weitere Notiz über die *Polyarthron-* (*Longicorn.-Coleopt.-*) Art aus Cairo.

Mitgetheilt von

Major z. D. Dr. *L. von Heyden.*

Herr Dr. Bergroth in Tammerfors schreibt mir:

„Im jüngst erschienenen Hefte der D. E. Z. besprechen Sie die *Polyarthron*-Arten; dabei haben Sie den von Baudi im Natural. Sicil. VIII, 1889, p. 197 ausführlich beschriebenen *Polyarthron afrum* aus Cairo übersehen. Mit *unipectinatum* White kann diese Art jedenfalls nicht identisch sein. Eher könnte er das bisher unbekannte ♂ von *aegyptiacum* Guérin sein, namentlich wenn das ♀ von *aegypt.* nach einem unausgefärbten Stücke beschrieben wurde."

Hierzu bemerke ich, dafs ich allerdings die Beschreibung des *afrum* übersehen habe, da der Band zur Zeit nicht zu meiner Verfügung stand und es meinem Gedächtnifs entfallen war, dafs die ägyptische Art in dem sonst fast ausschliefslich italienische Arten behandelnden Werke beschrieben wurde. Erneute Untersuchungen bestimmen mich aber, für diese Cairo-Art den Whiteschen Namen *unipectinatum* beizubehalten. *Afrum* Baudi ist aber sicher mit meiner Art identisch. Ferner gehören meine ♂ ♀ sicher zusammen, da sie mehrfach von Herrn Iconomopoulos in derselben Lokalität gefunden wurden. Derselbe schreibt mir 25. 10. 1892: „Die ♀ fand ich stets am Tage auf sandigem Boden am Rande des Wassers in nicht zu grofser Entfernung von Dattelpalmen; alle ♂ Abends an Licht angeflogen. Dieses Jahr 4 ♂ und nach langem Suchen ein ♀ gefunden."

Auf mein ♀ pafst die Beschreibung des *aegyptiacum* Guérin (Cuvier Règne an. Ins. 1829—1838, p. 214), von dem nur ♀ bekannt ist, nicht.

Die kurze Beschreibung, aus der nicht viel zu entnehmen ist, lautet:

„Le genre *Polyarthron* Serville, formé avec le *Prionus pectinicornis* F., s'est enrichi d'une deuxième espèce fort curieuse dont nous trouvons une femelle dans la belle collection de M. Buquet. *P. aegyptiacum*, semblable pour la forme à la femelle de l'espèce type et en différent par son corps jaune, avec l'extrémité des mandibules, les yeux et les genoux noirâtres, et surtout par ses antennes, composées seulement de seize articles, tandis qu'il y en

a trente-cinque ou trente six chez l'autre espèce. — Long. 37 mill., larg. 11½ mill. Egypte."

Hierbei ist vorweg zu bemerken, dafs *pectinicorne* F. ♂ zweiseitig gekämmte Fühler hat. — Wenn Guérin sagt „corps jaune", so handelt es sich nicht um ein unausgefärbtes Thier, sondern die Art gehört zu den hellgefärbten Sandsteppenformen (*Komaroffi* Dohrn). Auch hat *aegypt.* 16, die Cairo-Arten 18 Fühlerglieder (die 2 letzten sind deutlich getrennt, aber ohne Loupe leicht zu übersehen), Gröfse von *aegypt.* 37, Cairo-Art 33 mill. — Doch kann hier nur die Ansicht der Stücke in der Sammlung Buquet und British-Museum entscheiden, da beide Beschreibungen von *aegypt.* und *unipect.* ungenügend sind.

Dorcadion equestre Laxm. var. *quadristrigatum* Krtz.

Hr. Rath J. v. Frivaldszky übersendete mir eine, von mir noch nicht beschriebene Varietät des *Dorc. equestre* ♂ aus Rumänien, welche sich von der var. *transsylvanicum* Ganglb. dadurch unterscheidet, dafs neben dem weifsen Mittelstreif der Schulterstreif der ganzen Länge nach gleich deutlich ausgeprägt ist; ja er übertrifft denselben noch an Deutlichkeit, da er bis zur Spitze der Fld. reicht. Der Rückenstreif verbindet sich nur selten hinten mit dem Schulterstreif und zwar stets ein Stück vor der Spitze. Der Schulterstreif tritt in der Regel bei den ♀ deutlicher hervor als bei den ♂; bei den Fig. 7 u. 16 auf Taf. III des Jahrg. 1892 ist er abgebildet; dieses sind ♀. Er kann aber auch bei ♂ ausnahmsweise der ganzen Länge nach deutlich hervortreten, wie etwa bei der var. *quadristrigatum.* Bei *exclamationis* Thoms. ♂ fehlt der Schulterstreif in der Regel und tritt nur ausnahmsweise hervor, so bei Fig. 14 u. 15; bei *exclamat.* ♀ ist er in der Regel vorhanden (Fig. 16) und fehlt nur ausnahmsweise (Fig. 13).

Hr. v. Frivaldszky bemerkt, dafs Siebenbürgen „kein wirkliches Vaterland von *equestre* sei, sondern Rumänien, Türkei und Süd-Rufsland; der Käfer werde bisweilen mit Waaren nach Siebenbürgen verschleppt". Meine *transsylvanicum* stammen aus dem Banat.

Auch die Vaterlandsangabe Ungarn sei falsch; es sei die Art noch nie in Ungarn gesammelt. Das habe ich nicht gewufst, und habe die mir vor Jahrzehnten von Hrn. v. Sacher mitgetheilten Ex. für ungarische gehalten; dieselben stammten wahrscheinlich aus der Dobrutscha, welches Vaterland also auf S. 174 (Jahrg. 1892) für Ungarn zu setzen ist.

Dr. G. Kraatz.

Zwei neue Arten der Cetoniden-Gattung *Euselates* Thoms.

Von

Dr. *G. Kraatz*.

Herr James Thomson hat im Naturaliste (II, p. 177) die Macronotiden-Gattung *Euselates* aufgestellt und fast nur durch die Vaterlandsangabe Cochin-China charakterisirt, denn die Worte *antennarum clava magna* kommen auch den ♂ der *Taeniodera 4-lineata* Hope zu. Ob das von ihm beschriebene Ex. des *Euselates magna* ein ♂ oder ♀ ist, giebt er gar nicht an. Da er indessen an die Spitze der Beschreibung das Wort *pubescens* stellte und da meine beiden Arten pubescent sind und von der Insel Hainan stammen, die gegenüber von Tonkin und nicht allzu weit von Cochin-China liegt, so ist nicht daran zu zweifeln, dafs sie mit *Eus. magna* zu einer chinesischen Gruppe gehören, welche mir durch den behaarten Oberkörper und die ausnahmsweise grofsen gelben Flecke der Oberseite der Fld. hauptsächlich charakterisirt zu sein scheint, ohne dafs ich ihr deshalb Gattungsrechte zusprechen will. Diese können den meisten von Thomson aufgestellten Macronotiden-Gattungen erst nach genauester Prüfung der angegebenen Merkmale und auch dann noch kaum zugesprochen werden. Denn wenn er z. B. in seiner Gattung *Carolina*, deren Charaktere und Habitus *Euselates* haben soll, die Arten *Rafflesiana* Westw. (Thomson giebt Gestro an), *malabariensis* Gory, *domina* Thoms., *picta* Guér., *egregia* Guér. aufzählt, so repräsentiren allein *malabariensis* Gory und *picta* Guérin zwei grundverschiedene Formen; denn der Thorax von *Carol. picta* Guérin stimmt in seiner charakteristischen, scharf sechseckigen Gestalt mit der typischen *Carolina Annae* überein, während *Rafflesiana*, *malabariensis* und *egregia* die bei vielen Macronotiden gewöhnliche Form des Thorax haben, indem der Mittellappen des Thorax nicht in eine Spitze ausläuft, welche bei *picta* und *Annae* vorhanden und sehr charakteristisch für diese beiden ähnlichen, *Malacca* eigenthümlichen Arten ist.

Eus. magna Thoms. mufs sich von *Schoenfeldti* durch das *pygidium maculis flavis* 4 und *pedes nigri* sofort unterscheiden; die Gröfse ist dieselbe (19 mill.).

1. *Euselates Schoenfeldti: Piceo-nigra, elongata, supra opaca, capite ochraceo bivittato thoraceque 4-vittato dense pilosis, scutello flavo-lineato, elytris minus crebre pilosis rufo-brunneis, macula oblonga scutellari, macula subquadrata postmediana, fascia humerali cum hac conjuncta apiceque nigris, flavo-5-maculatis pygidio piloso, 3-maculato, macula media majori, corpore flavo-maculato.* — Long. 18—20 mill.

Mas: *Minor, antennarum flabello elongato, tibiis acute tricuspidibus.* — Long. 18 mill.

Fem.: *Major, antennarum flabello breviore, clypeo profunde exciso (simili modo quo in mare).* — Long. 20 mill.

Patria: Insula Hainan.

Merklich gröfser als *Taeniodera 4-lineata* Hope, Kopf und Halsschild ähnlich gezeichnet [1]) (d. h. letzteres mit einer ockergelben Tomentlinie jederseits und 2 auf der Mitte, vor dem Schildchen), die Fld. ebenfalls rothbraun, die Zeichnungen aber anders; die gewöhnlichen 5 ockergelben Flecke viel stärker; das Schildchen mit einer breiten ockergelben Mittellinie, an der Basis noch merklich breiter gelb. Die Fühler sind gelbbraun; die Keule des ♂ viel länger als die des ♀. Der Kopf ist pechschwarz; der Clypeus pechbraun, vorn tief ausgebuchtet; der Kopf ist vorn dicht und kräftig punktirt, auf der Stirn mit einem erhabenen Mittelkiel, jederseits mit einer breiten, gelben Tomentlinie, ziemlich dicht, abstehend behaart. Der Thorax ähnlich wie bei *4-lineata*, vor der Mitte merklich verengt, nach hinten leicht verschmälert, mit abgerundeten Hinterecken, oben gezeichnet, wie angegeben, ziemlich dicht pechbraun behaart, der Seitenrand mit ziemlich dichten Börstchen besetzt. Auf den rothbraunen Fld. stehen an der Naht zwei ziemlich grofse gelbe Flecke, einer vor der Mitte, einer hinter der Mitte, zwei etwas kleinere am Aufsenrande schräg vor denselben; am Hinterrande der Fld. steht ein Querfleck; die schwarze Schulterbinde läuft bis zum zweiten Aufsenfleck und wendet sich dann zum hinteren Nahtfleck, dessen vordere Hälfte sie umfafst; die Naht ist jederseits von der Basis bis zum ersten Nahtfleck schwärzlich, die schwarze Färbung reicht genau so weit, wie die ockergelbe des vorderen Nahtflecks; dieser ist nach hinten innen deutlich verschmälert; die Spitze der Fld. ist vor dem Endfleck schwärzlich.

---

[1]) Die Gestalt ist indessen nicht dieselbe, insofern der Mittellappen des Halsschildes bei *4-lineata* deutlich stärker nach hinten ausgezogen ist.

Die Fld. sind mäfsig dicht, aufstehend behaart. Auf dem flachen, schwärzlichen, lang behaarten Pygidium ist ein breiter Mittelstreif und ein kleiner Eckfleck ockergelb. Eine Linie am Vorderrande, eine Linie am Seitenrande der Brust und ein Fleck vor den Hinterhüften sind gelb; im Uebrigen ist die Brust, mit Ausnahme einer glatten Mittellinie, dicht und kräftig punktirt. Die vorderen vier Bauchsegmente zeigen hinten jederseits ein Fleckenpaar, welches bisweilen mit einander verschmolzen ist; sie sind dicht und kräftig punktirt, nach hinten dichter, leicht iridescirend. Die Schenkel sind pechbraun, Schienen und Füfse gelbbraun, die Vorderschienen bei beiden Geschlechtern scharf dreizähnig, die Hinterschienen haben aufsen in der Mitte einen deutlichen Zahn.

Herr Oberst von Schönfeldt erhielt einige Ex. von der Insel Hainan, von denen er mir ein Pärchen freundlich überliefs; ich erlaubte mir die schöne Art zu Ehren des fleifsigen Verfassers des „Catalogs der Coleopteren von Japan“ zu benennen.

2. *Euselates furcata: Piceo-nigra, elongata, opaca, supra pilosa, capite late fulvo-bilineato, thorace lateribus lineaque media antice furcata ochraceis, scutello medio ochraceo-lineato, elytris rufis, sutura fere tota nigra, macula basali media et quinque aliis ochraceis, pygidio fere toto ochraceo, pectore utrinque ochracea, abdominis segmentis utrinque late ochraceo-fasciatis, pedibus piceis; tibiis tarsisque brunneis.* — Long. 15 mill.

Mas: *Antennarum flabello elongato, tibiis anticis ante apicem dentatam vix denticulatis.*

Patria: Insula Hainan.

Kaum gröfser als *Taeniodera 4-lineata* Hope, mehr gleichbreit gebaut, oben behaart, die gelbe Zeichnung des Halssch. ähnlich wie bei *monacha*, aber viel breiter, die Fld. hinter der Einschnürung gleichbreit, die 4 mittleren gelben Flecke ähnlich wie bei der vorigen, aber schwächer; statt des Apicalflecks ist die Naht am Ende schmal gelb gesäumt; aufserdem steht am Grunde jeder Fld. ein runder, gelblicher Fleck, genau am Aufsenrande des schwarzen Theiles der rothen Fld., welcher sich von da bis zum zweiten gelben Nahtfleck erstreckt; im Uebrigen sind die Fld. rothbraun. Die Fühler sind gelbbraun, beim ♂ mit schlanker Keule, ähnlich wie bei der vorigen Art. Der Kopf ist am Vorderrande braun, dieser deutlich ausgebuchtet; die Oberfläche ist ockergelb, mit schmaler, schwarzer Mittellinie, die am Grunde glänzend und erhaben ist. Der Thorax ist ganz ähnlich gebaut wie bei der vorigen Art, also verhältnifs-

mäfsig schlank und schmal, an den Seiten sanft gerundet, diese selbst gelb eingefafst; eine gelbe Mittellinie gabelt sich in der Mitte nach vorn; die Gabel verbindet sich mit der gelben Zeichnung des Vorderrandes; mithin eine ganz ähnliche Zeichnung wie bei *Taen. monacha* Gory, aber breiter. Die Oberseite ist abstehend, dicht gelb behaart. Die Fld. sind nur sparsam behaart und haben die beschriebene Zeichnung. Das Pygidium hat die Basis und eine sehr breite Mittelbinde gelb, mithin ist jederseits ein Winkel schwarz; die Oberseite ist gelb behaart. Die Seiten der Brust sind ganz gelb gefärbt, so dafs nur die Mitte bräunlich bleibt. Die Bauchsegmente sind, mit Ausnahme der letzten, weitläufig punktirt, die ersten 4 hinten jederseits breit gelb gerandet, die ersten jederseits fast ganz gelb. Die Beine sind pechbraun, die Schienen und Füfse wenig heller, die Hinterschienen ohne Zahn in der Mitte.

Ein einziges Männchen erhielt Herr Oberst von Schönfeldt mit der vorigen von der Insel Hainan und war so freundlich, mir dasselbe zu überlassen.

Gametis viridiobscura Burm.[1]) und ihre Varietäten.

Hr. v. Schönfeldt erhielt von der Insel Hainan zwei Ex. einer Varietät der *Gametis versicolor* Fabr., von denen das eine, welches mir vorlag, einen so eigenthümlichen Eindruck auf mich machte, dafs ich die Stammart gar nicht wieder erkannte. Dasselbe war eine Varietät der var. *sanguinalis* Hope (mit rothem Seitenrande der Fld.), bei welchem nicht der ganze Seitenrand der Fld. roth gefärbt war, sondern nur die 4 Aufsenecken der Fld. Solche Stücke kommen auch einzeln mit der var. *sanguinalis* Hope zusammen, z. B. auf dem Darjeeling, vor; auch fehlt es nicht an Stücken mit einfarbig rothbraunen Fld., welche den Namen *rubra* führen mögen; sie sind natürlich ebenfalls selten; noch seltener sind schwarze Ex., var. *nigra* mihi.

[1]) Im Gemminger-Harold'schen Catal. Col. IV, p. 1311 ist fälschlich *viridiobscura* Gory et Perch. citirt. Im Gory'schen Werke steht auf p. 285 gar keine *viridiobscura*, sondern nur eine *obscura Donovan*, welche auf S. 285 beschrieben ist. Schaum hat später (Annal. France 1844, p. 372) angegeben, dafs das wirkliche Vaterland derselben Nepal ist, nicht Neuholland. Dr. G. Kraatz.

Zwei neue Arten der Goliathiden-Gattung *Phaedimus*.

Von

Dr. *G. Kraatz*.

Herr Landgerichtspräsident Witte sendete mir drei *Phaedimus* (1 ♂ und 1 ♀) zu, welche von der kleinen Philippinen-Insel Zebu stammten, über welche ich Folgendes zu bemerken habe.

1. Das sehr kräftige Männchen übertraf meinen kräftigsten *Cummingii* ♂ (welcher, in Uebereinstimmung mit Mohnike's Angaben in den Cetoniden der Philippinischen Inseln p. 239, 23 mill. lang ist) um 3 mill. an Länge und zeichnete sich durch sehr kräftige Entwickelung des Vorderkörpers aus. Obwohl das von Gerstäcker in Wiegmann's Arch. Jahrg. 28, Bd. I, 1862, S. 362 beschriebene, auf dem Berliner zoologischen Museum befindliche Männchen von *Phaedimus, Jagori* nur 20.5 mill. lang ist, zweifele ich keinen Augenblick daran, dafs es mit demselben identisch ist, denn es stimmt in allen wesentlichen Punkten mit ihm überein. Unter denselben sind hervorzuheben das *cornu capitis apice bifidum*, der *thorax utrinque subtiliter coriaceus, vitta utrinque crocea subinterrupta*, die *elytra flavescenti-aurea, ubique subtiliter coriacea, seriatim punctulata, sutura, margine vittaque laterali viridibus*, das *abdomen densissime pilosum, segmento quinto scopa pilorum flavescentium vestito* und die *tibiarum posteriorum scopa fulva latissima ad basin fere usque adscendente.*

Phaedimus Cummingii hat stets einen einfarbigen gelben Rand der Fld. und einen dünn und kurz behaarten Hinterleib.

2. Das eine von den beiden Weibern gehört sicher zu dem *Jagori*-Männchen, unterscheidet sich aber von den bisher bekannten *Cummingii* ♀ aufser durch den grünen Rand der Fld. und der lang behaarten Hinterleibspitze sehr auffallend durch die Färbung des Thorax; derselbe ist nämlich nicht metallisch grün, sondern, wie die Fld. *flavescenti aurus, linea media medio dilatata, margine laterali punctoque laterali ante medium viridibus.*

Gerstäcker nennt das *scutellum* des ♂ *flavum*; bei meinem ♀ ist es so gefärbt, aber beim ♂ ist es *viride*. Schon hieraus schliefse ich, dafs die Färbung des ♀ bei mehreren Ex. wahrscheinlich eine recht veränderliche sein kann. Darüber, dafs das von mir be-

schriebene ♀ aber das ♀ zu *Phaed. Jagori* ist, darüber besteht nicht der mindeste Zweifel.

3. Das von Mohnike (a. a. O., p. 8 und folgd.) als *Phaedimus Jagori* Gerst. (?) beschriebene und auf Taf. I, Fig. 1 abgebildete *Phaedimus* ♀ ist wohl keinesfalls ein *Jagori* ♀, denn bei diesem sind „die Randspitzen des Kopfes kürzer als bei *Cummingii* ♀, während sie bei *Jagori* ♀ deutlich länger sind". Die Zeichnung des Halsschildes bei dem von Mohnike beschriebenen ♀ ist an den Seiten einfarbig dunkelkirschroth, während bei *Jagori* ♀ der grüne Punkt vor der Mitte kaum je fehlen dürfte und auch eine ganz andere Anlage der Zeichnung deutet.

Unter diesen Umständen scheint es angemessen, das von Mohnike sorgfältig beschriebene ♀ als das ♀ einer neuen Art zu bezeichnen, welche am besten den Namen ihres Beschreibers zu führen hat, also *Mohnikei* heifsen mag.

Weiteres über dieselbe zu sagen bleibt bis zur Wiederentdeckung derselben vorbehalten.

4. Das mit dem *Phaedimus Jagori* ♂♀ mir zugleich zugekommene Weibchen hat zwar die Gestalt von *Jagori* ♀, weicht aber in der Färbung und Sculptur so erheblich von demselben ab, dafs es unzweifelhaft als das Weibchen einer neuen Art zu betrachten ist; sie möge nach ihrem Einsender benannt werden.

Phaedimus Wittei.

Das ♀ ist 19 mill. lang, oben einfarbig grün (das Grün von der Farbe der grünen Fld.-Streifen des *Jagori*), etwas mattglänzend, das Scutellum glänzend, das Pygidium matt grün, die Seiten rund, der Hinterrand der Brust röthlich gelb, die Schenkel mit Ausnahme der Knie gelblich, die Schienen und Füfse metallisch grün. Der Kopf ist schmaler als bei *Cummingii*, vorn stärker ausgerandet, die Vorderzipfel des Clypeus etwas stärker ausgezogen; der Kopf ist in der Mitte der Länge nach aufgebogen, kaum dichter, aber merklich feiner punktirt als bei dieser Art. Der Thorax ist ähnlich wie bei *Cummingii* gebaut, aber kürzer und breiter, an den Seiten stärker gerundet, die Oberseite ähnlich, etwas feiner punktirt. Die Fld. sind kürzer als bei *Cumm.*, nach hinten stärker verengt; ihre Punktirung merklich stärker, die Punkte sind tiefer, weniger nadelrissig, am Grunde in 4 deutliche Reihen gestellt, von denen die nach der Naht zu liegenden merklich weiter von einander entfernt sind; der innere ist deutlich gekrümmt und setzt sich ziemlich undeutlich nach hinten fort; die Punkte zwischen

ihm und der Naht sind dichter gestellt als die von ihm nach aufsen liegenden; bei *Cummingii* ist überall ein gleich dichtes Netz von Augenpunkten. Während bei *Cumm.* das Pygidium dicht querstrigilirt ist, ist dasselbe bei *Wittei* sehr dicht, kräftig punktirt. Das Abdomen ist bei *Cumm.* an den Seiten ziemlich dicht strigilirt, bei *Wittei* ziemlich glatt, nach aufsen ziemlich dicht quer tief punktirt. Die Beine sind kürzer und kräftiger als bei *Cumm.*, die Vorderschienen weniger scharf gezähnt (ob immer?).

Clinteria biguttata Gory et Perch. (Mon. p. 374, t. 76, f. 4) wird von Burmeister als var. der 6-*pustulata* Gory gedeutet, worin ihm Mohnike (Ceton. d. Sunda-Inseln p. 19) beistimmt, im Catal. Gemminger u. Harold IV, p. 1293 aber als var. der *atra* Wiedem. aufgeführt. Von letzterer Art kenne ich nur die Form *flavomarginata* Wiedem.[1]) mit ununterbrochener Binde des Seitenrandes; von der *biguttata* liegt mir ein, mit Gory's Abbildung a. a. O. durchaus übereinstimmendes Ex. vor. Dasselbe kann keinesfalls mit 6-*pustulata* Gory vereinigt werden, da das rothe längliche Fleckchen am Seitenrande deutlich mehr nach vorn liegt als das gelbrothe, gröfsere, fast rundliche Fleckchen der 6-*guttata*. Von der *flavomarginata* scheint sich das Ex. durch etwas gröfsere, mehr parallele Gestalt und die ganz abweichende Färbung specifisch zu unterscheiden; Ex. der *atra* liegen mir nicht vor. Es wird daher angemessen sein, *biguttata* Gory einstweilen als fragliche Art zu citiren, über welche erst Gewifsheit gegeben werden kann, wenn mehr Material existirt.

Clinteria 6-*pustulata* Gory et Perch. (Mon. p. 376, t. 77, f. 1) wird als schwarze Art mit drei röthlichen Punkten auf jeder Fld. beschrieben; sie stammt nicht, wie angegeben, von Mexico, sondern von der Insel Timor. Nach Mohnike (Ceton. d. Sunda-Ins. p. 19) ist ihre Farbe „in allen Fällen ein lebhaftes Zinnoberroth". Unter diesen Umständen scheint es angemessen, als var. *floresiana* die Ex. von der Insel Flores zu charakterisiren, welche die Naht der Fld. (nach hinten schmäler) und die Seiten der Fld. (nach vorn schmäler) sehr deutlich grün gefärbt zeigen, also grünliche Fld. mit zinnoberrother Mittelbinde zeigen. Bei ihnen sind nicht selten 2 Punkte auf der Scheibe des Halssch. und der Seitenrand desselben bis nahe zu den Hinterecken gelblich roth.

---

[1]) Sämmtliche von Hrn. Fruhstorfer eingesendeten Stücke gehörten dieser Var. an; die von Hrn. Mohnike erhaltenen zeigten dagegen den gelben Seitenrand vor der Mitte innen erweitert.

Ueber die *Ammios*-Gruppe der Cleriden-Gattung *Trichodes* Herbst.

Von

Dr. *G. Kraatz.*

1. Ueber *Trichodes sipylus* L.

Herr Escherich hatte in der Wiener Entomol. Zeitung 1892, p. 230 *Tr. atticus* Chevr. mit *sipylus* L. vereinigt; in derselben Zeitschrift p. 243 bemerkt er mit Recht, dafs *atticus* Chevr. nur in Griechenland vorkomme, und dafs nicht diese Art, sondern *sipylus* Kraatz in Klein-Asien und Syrien, wo ja Hasselquist sammelte, ziemlich häufig vorkomme; daher unterliege es wohl keinem Zweifel mehr, dafs *sipylus* L. identisch sei mit *subfasciatus*, die Linné'sche Beschreibung passe auf beide Thiere, indem sie einfach laute: *Viridis, elytris fascia duplici flava interrupta, thorace hirsuto.*

Herr v. Heyden hatte mit Recht in der Echange 1891, p. 130 darauf aufmerksam gemacht, dafs Linné kein Vaterland für *sipylus* angebe, sondern nur erwähne „*habitat in Sipylo* (*plante*) Hasselquist". Weshalb hat aber Hr. Escherich von meiner Notiz in der Berliner Entom. Zeitschr. 1873, p. 241 keine Notiz genommen? Dieselbe lautet: nun geben aber Linné (ed. Gmelin I, 4, p. 1812) und Fabricius als Vaterland des *Sipylus* Afrika an. Was hat Linné damit sagen wollen, dafs er a. a. O. Fabr. sp. ins. I, p. 202, n. 8 und mant. ins. p. 126, n. 12 citirt, und hinzufügt *Habitat in Africa, statura et magnitudine formicarii?* Meines Erachtens jedenfalls das, dafs sein *Sipylus* auch in Afrika vorkomme; jedenfalls ist also der spätere *Sipylus* L. eine Mischart oder eine Var. des *Ammios* gewesen. Da sich nun, in Uebereinstimmung mit Hrn. Escherich's Vermuthung, gegen meine a. a. O. ausgesprochene Vermuthung keine Varietäten des *Ammios* gefunden haben, bei denen die erste Binde unter der Schulter fehlte, so müssen wir uns zunächst fragen, ob der von mir beschriebene persische *subfasciatus* in Klein-Asien und Syrien ziemlich häufig vorkomme, und ob er die einzige Art sei, auf die Linné's Worte bezogen werden können? Dafs Hr. Escherich von Hrn. Dr. Staudinger *subfasciatus* erhalten hat, ist richtig; ebenso richtig aber, dafs Spinola kein Ex. derselben kennen gelernt hat, was eigentlich doch der Fall hätte sein müssen, wenn

subfasciatus wirklich ziemlich häufig wäre. Eine Art, die ich in Mehrzahl von Syrien durch Lederer erhalten habe, ist *laminatus* Chevr., nebst der var. 4-*guttulus* Kraatz i. l. auf welche nach Hrn. Escherich vortrefflich Spinola's Abbildung (Taf. XXXII, Fig. 1 E) paſst; dies ist indessen nicht die Abbildung von 4-*guttulus* Kraatz, sondern von *laminatus* Chevr. Der wirkliche 4-*guttulus* Kraatz hat keine vordere Binde; ich hätte gar keinen Grund gehabt, den 4-*guttulus* zu benennen, wenn er sich nicht besonders vom *laminatus* durch die fehlende vordere Binde unterschiede, welche beim *Ammios* nie fehlt.

Auf diesen Käfer paſst auch Linné's Wort *fascia interrupta* vortrefflich, aufserdem erinnert er in der Gestalt ungleich mehr an den von Linné erwähnten *Clerus formicarius* als der schlanke *subfasciatus*. Wenn wir also neuere Arten auf *Sipylus* L. deuten wollen, so wäre meines Erachtens *laminatus* Chevr. var. 4-*guttulus* viel richtiger als *subfasciatus*. Am besten wäre es, vom *Sipylus* L. gar keine Notiz zu nehmen, da Linné selbst seine ältere Angabe unbeachtet läſst und annimmt, der Käfer kommt auch in Afrika vor, ihn also mit *Ammios* F. identifizirt.

2. Ueber *Trichodes flavicornis*.

Herr Escherich führt in seinen Studien über die Gattung *Trichodes* (Wien. Ent. Zeit. 1892, p. 230) in der *Ammios*-Gruppe 6 Arten auf, unter denen die 2te *flavicornis* Germ. von Sicilien ist. Dieser Käfer ist sicher nach gröſseren Ex. des *Ammios* beschrieben und bereits im Harold-Gemminger'schen Cataloge (p. 1742) und von Mulsant (*Angusticolles* p. 96) als Varietät dieser Art aufgeführt. Welche Studien Hrn. Escherich zu einer anderen Ansicht gebracht haben, sagt er nicht; auch der Marseul'sche Catalog, den Herr Escherich sonst studirt, führt ihn als Varietät auf.

3. Ueber *Trichodes syriacus* Spin.

Herr Escherich nimmt in der Societas Entomologica 1892, No. 16, p. 125 keinen Anstand, seinen *Trichodes conjunctus* mit *Reichei* Muls. zu vereinigen, welcher in den Catalogen nicht citirt war, weil man ihn, wie so manches, völlig übersehen hatte. Wenn Hr. Escherich glaubt, man habe den Namen *Reichei* vielleicht nicht abgedruckt, weil man ihn als Sammlungsname betrachtete, so durfte dies mit einer von Mulsant benannten Art jedenfalls nicht geschehen, ohne daſs man sich über dieselbe äuſserte und dann hätte der Name immer noch citirt werden müssen, wie Tausend Andere. Hr. Escherich macht darauf aufmerksam, daſs „bei seinem

conjunctus die zweite Binde den Flügeldeckenrand nicht erreicht, doch ist hierin sicherlich kein specifischer Unterschied gelegen".

Nach meiner Ansicht ist der *syriacus* Spin. eine seltene und variabele Art, von welcher Spinola ein Ex. abgebildet hat, bei welchem die „première bande transversale étroite au voisinage de la bande suturale dilatée et arrondie en dehors, terminée à une certaine distance du bord extérieur" ist.

Bei den Ex. vom Wiener Museum, welche Hr. Escherich als *conjunctus* beschrieben hat, und welche, wie das meinige, wahrscheinlich von Kindermann stammen, sind die Naht und der vordere Fleck weniger breit blau gefärbt als beim typ. *syriacus*, so dafs *conjunctus* nur eine Race des *syriacus* mit weniger Blau wäre.

Ich besitze den typischen *syriacus* nicht, wohl aber ein kleines 11 mill. langes Stück dieser Art, welches fast ganz ebenso gefärbt ist wie *Reichei*, nur reicht die hintere Binde breit bis zum Aufsenrande. Da die sämmtlichen Formen des *syriacus* sehr selten sind, hätte Hr. Escherich darauf aufmerksam machen sollen, dafs beim typischen *syriacus* die vordere Makel mit der Naht verbunden ist (wie Spinola, Abbildung 1, Taf. XXX, Fig. 6 zeigt). Aus den Worten in seinen Studien über die Cleriden-Gattung *Trichodes* (Wiener Entomol. Zeitung 1892, p. 229) „mit einer Makel vor der Mitte" geht dies nicht hervor.

Ich mufs bemerken, dafs ich mich seit langer Zeit für Cleriden interessirt habe, und dafs es mir in vielen Jahren nur gelungen ist, 3 Ex. des *syriacus* und seiner Varietäten aufzutreiben. Hr. Escherich berichtet über *syriacus* gar nichts; von *Reichei* Muls. (*conjunctus* Esch.) kannte er 4 Ex. vom Wiener Hofmuseum.

Trichodes frater n. sp.

Tr. subfasciato simillimus sed major; cyaneus, griseo villosus, antennarum clava testacea, elytris fasciis duabus lineaque anteriore angusta marginati testaceis, pectore longius argentio-pilosa. — Long. 13—14 mill.

Mas: *Femoribus posticis modice dilatatis.*

Patria: Asia minor (v. Hauser).

Dem *Tr. subfasciatus* Krtz. (D. E. Z. 1873, p. 239) in Gestalt und Zeichnung ganz ähnlich, also nur mit 2 gelben Binden, aber statt 9—11 mill. 13—14 mill. lang, mehr bläulich, das Halsschild glänzender, stärker punktirt, kürzer behaart, die Schenkel des ♂ merklich verdickt, die Brust mit längerer, silberweifser, ziemlich anliegender Behaarung bedeckt.

Aus Klein-Asien von Hrn. v. Hauser mitgebracht (einige Ex.).

Die grofsen Hydrophiliden des Erdballs des Genus *Hydrous* Leach.

von

A. Kuwert in Wernsdorf.

Wer in seiner Sammlung die grofsen Hydrophiliden des Auslandes richtig bestimmen wollte, befand sich bei der überaus grofsen Gleichheit der Thiere bisher in einer trostlosen Verlegenheit, da die Beschreibungen der Autoren in keinem Falle ausreichten, auch niemals erschöpfend sein konnten, wenn nicht der Vergleich der verschiedenen Arten herangezogen wurde. Dieser Umstand hatte mich seit Jahren veranlafst, zur Herstellung einer Determinations-Tabelle mir, wo ich irgend Sammlungsmaterial von Händlern und Sammlern erhalten konnte, dieses zusammen zu bringen. Als ich nun im Frühling dieses Jahres von dem Brüsseler Museum mir die Zusendung des dortigen Materials erbat, wurde mir die Antwort, dafs Bedel mit der Ausarbeitung einer gleichen, wie von mir beabsichtigten Determinations-Tabelle beschäftigt sei. Die gleiche Antwort erhielt ich dann von Régimbart und von Bedel selbst, der mir auch mittheilte, dafs er mir in Kurzem den unter Druck befindlichen Artikel zustellen würde. Dies war Veranlassung, dafs ich meine Arbeit bis nach Eingang des Bedel'schen Aufsatzes zurückhielt. Nachdem mir derselbe nun vor wenigen Wochen zuging und ich unter Ausmerzung von mir gegebener neuer Namen an die Umstellung meiner Sammlungsthiere herantrat, stellten sich so viele Bedenken gegen mancherlei Annahmen und Urtheile Bedel's heraus, dafs ich mich entschlofs, meine bisher zurückgehaltene Arbeit unter Anpassung der Bedel'schen Namen, Forschungen und Aufschlüsse nun doch zur Veröffentlichung zu bringen. Es kam mir dabei zu Gute, dafs Bedel der gröfsere Theil der von den Autoren beschriebenen Typen zur Verfügung gestanden und dafs er die Literatur ziemlich vollständig erschöpft hatte. Dagegen stand mir sehr viel frisches Material zu Gebote, welches das Erkennen von Bedel übersehener Unterscheidungsmerkmale ermöglichte. So sind z. B. zwischen *olivaceus* Fabr. und *hastatus* Hbst., zwischen *brasiliensis* Cast. und *ater* Ol. etc. so feste Unterscheidungsmerkmale, dafs von Synonymität wohl nicht die Rede sein kann. Ferner

ist Bedel von der Ansicht ausgegangen, dafs bestimmte Gruppen an bestimmte Welttheile gebunden sind, und scheint bei der Unmöglichkeit, an den alten Typen Unterscheidungsmerkmale zu finden, sich kurzer Hand dazu entschlossen zu haben, eine Täuschung des Autors in Bezug auf das Vaterland vorauszusetzen, so bei *oblongus* Ol.

Wenn ich die Theilung des Genus *Hydrous* Leach in mehr Untergattungen als Bedel vornahm, so geschah dies analog der gesammten Gattungs-Eintheilung der Hydrophiliden, bei welcher fast ausschliefslich die Beschaffenheit des Prosternums, Mesosternums und Metasternums die Basis wurde. Es scheiden sich danach die Thiere des Genus *Hydrous* Leach in 4 resp. 5 scharf gegrenzte Subgenera, wenn man nämlich *Temnopterus* Sol. noch zu dem Genus *Hydrous* Leach hinzurechnet. Und zwar hat

1) bei *Temnopterus* Sol. das Prosternum einen scharfen, nach unten gebogenen Dorn,
2) ist bei *Dibolocelus* Bedel dasselbe in 2 Zähnen aufgelöst, zwischen welchen des Sternalkiels vorderster Theil aufgenommen wird,
3) ist bei *Hydrous* Leach das Prosternum vorn mit nach vorn gerichteter Spitze versehen und die gewöhnlichen Punktreihen der Flgd. werden nach hinten zu jederseits von einer punktirten, vertieften Linie begleitet, welche letztere bei
4) *Stethoxus* Sol. fehlt oder kaum angedeutet wird,
5) *Pagipherus* nov. subgenus dagegen hat das Prosternum in senkrecht halber Napfform vorn abgerundet, ähnlich der Rundung einer Schleife.

Bei der Zutheilung der Namen *Stethoxus* und *Hydrous* bin ich ziemlich willkührlich vorgegangen, darauf fufsend, dafs von Leach zuerst europäische Arten unter *Hydrous* beschrieben wurden, während Sol. meistens afrikanische und amerikanische Arten in den Bereich seiner Untersuchungen zog.

Einschliefslich der Arten der Subgenera *Temnopterus* und *Dibolocelus* sind 42 Arten und 8 Variationen in der nachstehenden Arbeit beschrieben worden, von denen mir 9 fehlen, während Bedel nur 30 Arten beschrieb.

Genus *Hydrous* Leach 1817.

I. Arten mit 2 Dornen an dem Ende jeder Flgd.
Prosternum mit senkrecht herabgebogener Spitze.

Subgenus: *Temnopterus* Sol. (Ann. Soc. ent. Fr. 1834).
(*Tetracanthicus* Hope 1838, Col. Man. II, 124.)

a. Halsschild und Flgd. roth gerandet.
Afrika, Senegal. 1. *marginatus* Cast. 1840.

b. Käfer einfarbig schwarz oder dunkel metallisch.
Afrika, Arabien, Réunion. 2. *aculeatus* Sol. 1834, *armatus* Cast. 1840, *spinipennis* Gory 1842 [1]), *lugubris* Motsch. 1845, *aegyptiacus* Peyr. 1857.

II. Arten ohne 2 Dornen am Ende jeder Flgd.

A. Prosternum zweispitzig, vorn nicht geschlossen.

Subgenus: *Dibolocelus* Bedel (Rev. d'Entom. 1892).

a. Käfer schwarz. Das 2te ♂ Palpenglied immer erweitert.

1. 2tes ♂-Palpenglied plattgedrückt, unten nicht ausgehöhlt. Käfer kurz oval.
Missouri, Mexico, Carracas.
1. *ovatus* Gemm. et Har. 1868, *ovalis* Ziegl. 1844.

2. 2tes ♂-Palpenglied unten ausgehöhlt. Käfer lang oval.
Buenos Ayres. 2. *palpalis* Brullé 1838.

b. Käfer stark metallisch, grün oder lila. (♂ mir unbekannt.)

1. Längs der Flgd.-Naht ohne Punktreihen.
Central-Amerika. 3. *violaceonitens* Duv. 1856.

2. Längs der Flgd.-Naht mit Punktreihe, auch mit abgekürzter Punktreihe am Schildchen. (Mir unbekannt.)
Central-Amerika. 4. *smaragdinus* Brullé 1838.

B. Prosternum vorn immer geschlossen, schleifen- oder halbnapfartig oder zugespitzt.

---

[1]) Die Abbildung des *spinipennis* Gory erschien bereits 1834, die Beschreibung erst 1842. Da somit die Priorität mit *aculeatus* Sol. zweifelhaft ist, folge ich dem Beispiel Bedel's, indem ich den von Solier gegebenen Namen acceptire.

A. Die Punktreihen des Vordertheils der Flgd. werden nach hinten jederseits von einem vertieften Punktstreifen begleitet. Käfer nur der alten Welt und fast nur den Continenten angehörig. Das Prosternum vorn immer zugespitzt. 2tes ♂-Palpenglied nicht stark erweitert.

Subgenus: *Hydrous* Leach 1817.

(*Hydrophilus* Brullé 1834; *Stethoxus* Sol. 1834 pars, Bedel 1892 pars.)

Erster Bauchring immer ganz, die andern höchstens in den Winkeln matt durch dichte Punktirung oder Reticulation oder Behaarung.

I. Sternalkiel vorn mit einem kleinen runden Grübchen ohne Furche.

Gruppe 1.

(Bei der Unkenntnifs über die Form des ♂ mufste vorläufig eine eigene Gruppe auf diesem sonst nicht entscheidenden Merkmale aufgebaut werden.)

Flgd. mit etwas metallischem Glanze. Letztes Segment gekielt, die vorhergehenden dachförmig mit oben abgerundetem First. Suturalecken der Flgd. ohne Zähnchen. Sternaldorn das Ende des zweiten Segments lange nicht erreichend. Krallen der Mittelfüfse stärker als bei *aterrimus* Eschsch., unten viel kürzer gezähnt, so kurz als bei *piceus* Lin. und *turkestanicus* n. sp. Palpen und Fühler rostroth. Unterlippe an den Seiten abgerundet, vorn mit Längsfurche. (2 ♀ bei mir. Semenow hat auch nur das ♀ beschrieben, *teste* Bedel.)

China, Süd-Sibirien. 1. *gansuensis* Semenow 1890.

II. Sternalkiel vorn mit Längsfurche.

Das stark erweiterte ♂ 5te Vordertarsenglied ist drei- oder viereckig plattenförmig, in den meisten Fällen nicht aufsen nach rückwärts über das vierte vorgezogen. Sternalkiel nicht stets das Ende des 2ten Segments erreichend.

Gruppe 2.

a. Platte des 5ten ♂ Vordertarsengliedes dreieckig.

α) Nur das Analsegment mit scharfem Kiele. Die vorhergehenden auf der Mitte abgerundet bei dachförmiger Stellung nach den Seiten. Ohne Zähnchen am Nahtwinkel.

Europa bor. et mont. 2. *aterrimus* Eschsch. 1822 (? *dauricus* Mannerh. 1852; *piceus* Gyll.?).

β) Hinterleibsringe sämmtlich gekielt und abgedacht.

1. Ohne Zähnchen am Nahtwinkel der Flgd.

Europa mer., Nord-Afrika.

3. *pistaceus* Cast. 1840 (*inermis* Luc. 1846).

2. Mit je 1 Zähnchen am Nahtwinkel der Flgd.

1) Die Vorderkrallen biegen sich an den Vorderrand der Platte des 5ten ♂ Tarsengliedes; die äufsere Kralle desselben nur mäfsig stärker als die innere.

Turkestan.

4. *turkestanus* n. sp. (? *dauricus* Mannerh. 1852).

2) Die Vorderkrallen stehen von der Platte des 5ten ♂ Tarsengliedes weiter ab. Aeufsere Kralle desselben viel stärker als die innere.

Europa. 5. *piceus* Lin. 1758 (*ruficornis* Degeer 1774).

3) Ueber dem Aufsenrand der ♀ Flgd. auf der Mitte eine starke Längswulst.

ab. ♀ *plicifer* Bedel 1892, Revue X, 313.

b. Platte des 5ten ♂ Vordertarsengliedes beilförmig, viereckig. Schmäler als der vorige und nach Bedel eine Var., was bei der Stabilität der Form der Fufsglieder sehr zu bezweifeln ist.

Eur. mer., Africa bor. 6. *angustior* Rey 1885.

(Aus Sumatra besitze ich ein ♀, das sich von *piceus* dadurch unterscheidet, dafs das 1ste Bauchsegment auf seiner Mitte eine glänzende Längslinie hat und der Sternalkiel etwas kürzer ist, schon bald nach dem Anfange des 2ten Segments aufhört. Das schmälere Thier gehört durch das Arrangement der Furchen der Flgd. anscheinend sicher in diese Gruppe.)

Sumatra. 7. *Sumatrae* n. sp.

Das 5te ♂ Vordertarsenglied ist nach aufsen bauchig erweitert, bildet keine grofse Platte oder Ecke, ist niemals rückwärts nach aufsen über das 4te Glied verlängert.

Gruppe 3.

a. Letztes Abdominalsegment abgeplattet, die anderen abgedacht und scharf gekielt. Sternalkiel wenig über das 1ste Segment reichend. Flgd. immer mit kleinem Zähnchen im Nahtwinkel. Asiatische Arten.

1. Mit deutlicher Reihenpunktirung neben der Naht und deutlichem, abgekürztem Punktstreif längs dem Schildchen. Palpen und Fühler rostroth.
   Japan, Cashmir.
   8. *cashmirensis* Redt. 1844 (*japonicus* Sharp. 1873).
2. Ohne deutliche Reihenpunktirung neben der Naht.
   α) Mit dunklen Fühlern und Palpen.
   China, Hindostan.
   9. *viridicollis* Redt. 1844 (*acuminatus* Motsch. 1853).
   β) Mit rothen Palpen.
   Japan. var. *cognatus* Sharp. 1873.

b. Letztes Abdominalsegment gekielt, die anderen Segmente abgerundet.

(Sternalkiel bis über die Mitte des 1sten Segments reichend. Vorderschienen etwas geschwungen. Käfer stark gewölbt. Prosternum sehr flach, ziemlich pfeilspitzig, dreieckig. Palpen und Fühler rostroth. Die Färbung der Oberseite in Lila ziehend. [Ein ♀, ♂ mir unbekannt; ob sicher hierher gehörig?]
Congo. 10. *africanus* n. sp.)

B. Punktreihen der Flgd. nach hinten nicht von vertieften Punktstreifen eingeschlossen, selten von schwachen Punktreihen begleitet. Käfer fast immer flacher gebaut.

α. Prosternum immer nach vorn zugespitzt. Käfer den heifseren Zonen des Erdballs angehörend.

Subgenus: *Stethoxus* Sol. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1834, p. 302) [1])
(Bedel, Revue 1892 pars.)

I. Der erste Bauchring entweder garnicht oder nur dicht am Ursprunge matt durch Punktirung oder Reticulation oder Behaarung. Die ♂ immer mit erweitertem zweiten oder auch dritten Palpengliede.
Australien.

---

[1]) Solier trennte das Genus *Hydrous* in *Stethoxus*, *Temnopterus* und *Tropisternus*; er umfafste in dem Genus *Stethoxus* sämmtliche grofsen Hydrophiliden. Da die anderen Subgenera *Hydrous*, *Diholocelus*, *Temnopterus* sich nur auf Thiere mehr beschränkten Vorkommens erstrecken, erscheint es richtig, den Namen *Stethoxus* einem Genus zukommen zu lassen, das fast in sämmtlichen Erdtheilen Vertreter aufzuweisen vermag.

Gruppe 1.

1. Nur das ♂ 2te Palpenglied erweitert. Das 5te ♂ Vordertarsenglied nach aufsen gerundet erweitert. Nahtwinkel der Flgd. ohne 1 Zähnchen. Flgd. hinten mit Andeutung von Furchen.

   Neu-Südwales, Victoria. 1. *latipalpus* Cast. 1840.

2. Das 2te ♂ Palpenglied überaus breit, blattartig (nach Bedel schenkelartig), das 3te ebenfalls keulenartig verbreitert. Flgd. im Nahtwinkel mit 1 Zähnchen.

   Neu-Holland. 2. *pedipalpus* Bedel 1892.

II. Der erste Bauchring nur am Hinterrande glänzend und nicht matt durch dichte Punktirung, Reticulation oder Behaarung. Die anderen Segmente an den Seiten mit kleinem behaarten Fleck.

Gruppe 2.

1. Flgd. im Nahtwinkel mit 1 Dörnchen. ♂ 5tes Tarsenglied verbreitert, aber nicht gelappt. Der Sternaldorn erreicht die Basis des 2ten Segments. (Mir unbekannt.)

   Neu-Caledonien. 3. *australis* Montroug 1860.

2. Flgd. im Nahtwinkel ohne Dorn. ♂ 5tes Tarsenglied nach aufsen etwas erweitert, mit gerundetem, schwachem Lappen.

   α) Analsegment hinten deutlich fein und überall gerandet. Sternalkiel ungefurcht. (Mir unbekannt.)

   Neu-Holland, Neu-Caledonien.

   4. *brevissimus* Fairm. 1878.

   β) Analsegment hinten nicht gerandet. Sternalkiel nur vorn nicht gefurcht. Schenkel und Seitenflecke der Segmente roth.

   Indo-Australien. 5. *albipes* Cast. 1840.

III. Der erste Bauchring immer ganz matt durch Punktirung oder Reticulation oder Behaarung, die anderen höchstens in den äufsersten Ecken. Centralamerikanische Formen. Hinterleib gekielt. Flgd. mit kleinem Zähnchen an der Naht.

Gruppe 3.

Das stark erweiterte ♂ 5te Vordertarsenglied hinten rückwärts vorgezogen und beilförmig drei- oder viereckig.

1. Die 4 ersten ♂ Vordertarsenglieder viereckig, an ihren Ecken nicht zahnartig vorgezogen, weniger flach gedrückt. Käfer

meistens etwas metallisch. Sternalkiel das Ende des 2ten Segments erreichend.

Central-Amerika, Antillen. 6. *insularis* Cast. 1840.

2. Die ersten ♂ Vordertarsenglieder an ihren Ecken zahnartig vorgezogen, flach gedrückt. Sternalkiel das Ende des 2ten Abdominalsegments nicht erreichend.

Californien. 7. *Behrensii* n. sp.

IV. Sämmtliche Segmente sind mit Ausnahme einer breiten glänzenden Längsbinde oder Fleck auf ihrer Mitte matt.

Gruppe 4.

1. Schenkel schwarz. Hinterleib mit breiter, glänzender Längsbinde. Flgd. hinten ohne Zähnchen. Vordertibien hinten nach aufsen bauchig verbreitert, auf der Mitte am schmälsten. Sternalkiel bis zur Mitte des 3ten Segments reichend. Die vor der Schleife befindliche Spitze des Prosternums etwas abwärts gerichtet. Segmente an den Seiten rostfleckig. Palpen und Fühler rostbraun.

Madagascar. 8. *cavicrus* n. sp.

2. Schenkel schwarz. Segmente 2—5 auf der Mitte mit glänzendem Fleck. Sternalkiel hinten über den Segmenten nicht gefurcht. Flgd. ohne Zähnchen am Nahtwinkel. (Mir unbekannt.)

Madagascar. 9 *ruficornis* Klug 1833.

3. Schenkel roth. Mittellinie der Segmente schwach glänzend. Flgd. ohne Zähnchen am Nahtwinkel. (Mir unbekannt.)

Hindostan. 10. *indicus* Bedel 1892.

V. Sämmtliche Segmente ganz matt durch Punktirung, ohne Längsbinde oder Flecken auf der Mitte.

Gruppe 5.

Furche des Sternalkiels geht über den Anfang der Segmente hinaus. Schenkel schwarz. Flgd. ohne Zähnchen im Nahtwinkel. (Mir unbekannt.)

Senegambien. 11. *flavicornis* Cast. 1840.

β. Prosternum an seiner Spitze immer schleifenartig abgerundet, ohne Spitze vor der Abrundung.

nov. Subgenus: *Pagipherus* (παγίς, Schleife).

I. Erster Bauchring allein matt, die anderen höchstens in den Ecken.

Gruppe 1.

Das stark erweiterte ♂ 5te Vordertarsenglied ist aufsen nach hinten (rückwärts) vorgezogen, an der Erweiterung abgerundet, weder beilförmig, noch drei- oder viereckig. Nur amerikanische Thiere.

1. Ohne Furchenandeutung der Flgd.

α) Analsegment auf seiner Oberfläche glatt abgerundet, nicht gekielt. Flgd. nächst der Naht gereiht punktirt, auch mit abgekürzter Punktreihe neben dem Schildchen. Käfer in der Mitte breit gerundet.

Para, Cayenne, Amazon. 1. *ovalis* Cast. 1840.

β) Analsegment auf der Mitte mit Längskiel, die vorhergehenden mit abgerundetem Kiel und Abdachung nach den Seiten. Käfer schmäler. Die Flgd. hinten mit Abdachung von der erhabenen Naht nach den Seiten.

Nord-Amerika.

2. *triangularis* Say 1823 (*tristis* Motsch. 1859).

2. Mit Furchenandeutung der Flgd. (wohl nur Variation des vorigen). var. *subsulcatus* Lec. 1854.

II. Bauchring 1 ganz matt, 2 mit einem breiten, glänzenden Dreieck auf der Mitte, dessen Seiten sich auf dem 3ten und 4ten im Bogen fortsetzen, von denen nur die Seiten matt sind. Analsegment immer scharfkielig.

Gruppe 2.

1. Der Sternalkiel ist vorn ungefurcht und reicht hinten nur bis zur Mitte des 2ten Bauchringes. (Von Bedel mit Unrecht zu *ater* gezogen. 1 Stück.)

Portorico, Antillen. 3. *intermedius* Duval.

2. Der Sternalkiel reicht bis an das Ende des 2ten Segmentes und ist auf der vorderen Hälfte immer gefurcht.

a. Die Flgd. an der Suturalecke in ein kleines Zähnchen vorgezogen. Die Furche des Sternalkieles vorn breit. (Mir unbekannt.)

Guyana, Mexico. 4. *simulator* Bedel 1892.

b. Die Flgd. an der Suturalecke ohne Zähnchen.

α) Käfer tief schwarz, in der Mitte stark verbreitert. Palpen und Fühler durchsichtig rostfarben. Das 5te ♂ Vordertarsenglied aufsen auf der schwachen Verbreiterung mit auf

der Mitte etwas eingezogenem Rande. Die Mittelklauen stärker, weniger gestreckt.

Guyana. 5. *ater* Ol. Fabr. 1792 (? *ensifer* Br. 1838, *ovalis* Br. 1838).

β) Käfer etwas schmäler, leicht metallisch. Palpen und Fühler, einschliefslich des Tellergliedes, bernsteingelb. Das 5te ♂ Vordertarsenglied aufsen gleichmäfsig gerade oder schwach gerundet. Mittelklauen feiner, gestreckter.

Brasilien, Venezuela. 6. *brasiliensis* Cast. 1840.

III. Sämmtliche Hinterleibsringe matt.

α. Nahtwinkel ohne Dörnchen, höchstens mit 1 Zähnchen der Flgd. Sternalkiel immer bis gegen oder an das Ende des 3ten Segments reichend.

Gruppe 3.

1. Aus Central-Amerika: Segmente ohne deutlich stärkere Behaarung auf ihrer Mitte. Neben der Naht noch oft zwei feine, durchgehende und am Schildchen eine abgekürzte feine Punktreihe. Letztes Segment gekielt, die anderen, oben abgerundeten, dachförmig nach den Seiten. Sternalkiel wenig tief gefurcht. Vordertarsenendglied ganz dunkel; Palpen und Fühler dunkel. Gröfser als die australasiatischen Arten. Sternalkiel etwas kürzer als bei den folgenden Arten. (2 ♀, das ♂ ist mir unbekannt. Wiewohl Bedel die Typen Brullé's vor sich hatte, könnte man in Versuchung kommen, dieses Thier für den *ensifer* Brullé zu halten. A. d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique mér. VI, 2, 52).

Columbia. 7. *Columbinus* n. sp. (? *ensifer* Brullé).

2. Aus Indo-Australien:

a. Hlschd. und Flgd. breit rothgelb gerandet. Der Sternalkiel reicht bis zum Ende des 3ten Segments.

Hindostan, Süd-China. 8. *rufocinctus* Bdl. 1892.

b. Hlschd. und Flgd. immer einfarbig.

a) Palpen und Fühler dunkelbraun, diese mit grau behaarter Keule. Flgd. im Nahtwinkel rechtwinklig. Segmente stumpf dachförmig, auf dem abgerundeten First zerstreut behaart. Sternalkiel bis über die Mitte des 3ten Segments reichend. (1 ♀-Stück.)

Java. 9. *brunnipalpis* n. sp.

b) Palpen und Fühler rostroth oder gelb. Das 5te Segment gekielt. ♂ Vorderklauen lang, an der

Wurzel kurz gebogen, dann gerade, die äufseren Klauen mit Randfurche. Segmente auf der Mitte immer stärker behaart, dachförmig mit abgerundeter Mitte. ♂ Vordertarsenglieder allmählich verbreitert, das 5te immer ohne starke Erweiterung nach aufsen. Sternalkiel immer ziemlich das Ende des 3ten Segments erreichend.

α) Palpen rostroth, wie die Fühler. Flgd. hinten nächst der Naht ohne wahrnehmbaren Ausschnitt und ohne Zähnchen im Winkel; über dem Seitenrande (bei reinen Stücken) mit einer Reihe anliegender, weifslicher Haare, aus Punkten über dem Rande entspringend.

Philippinen. 10. *picicornis* Chevr. 1863.

β) Palpen und Fühler rostgelb, immer diese mit dunklem Tellergliede.

1) Flgd. im Nahtwinkel fast ohne jede Andeutung eines Zähnchens, metallisirend, Randfurche derselben unbehaart. Mittellinie der Segmente weniger behaart als bei *picicornis*.

Celebes, Indien. var. *orientalis* Dej.

2) Flgd. im Nahtwinkel mit sichtbarer Andeutung eines Zähnchens und Ausschnittes. Mittellinie der Segmente unregelmäfsig und stärker behaart. Randfurche der Flgd. sehr sparsam kurz behaart. Vorderschenkel und Vordertarsen schwach röthlich. Die Fühlerkeule immer gelb, die der Keule vorangehenden Glieder fein schwarz geringelt.

1. Käfer schwarz, selten in lila ziehend. Hlschd. vorn auf der Mitte weniger ausgebuchtet als bei dem Folgenden. Die einfachere Punktreihe über dem Auge immer schwarz, nicht goldglänzend. Prosternalschleife etwas eckiger.

Java, Celebes, Neu-Guinea. var. *ruficornis* Boisd.

2. Käfer ziemlich stark grün schillernd. Hlschd. vorn auf der Mitte mehr ausgebuchtet. Die breitere Punktreihe über dem Auge immer goldgrün glänzend. Prosternalschleife gerundet.

Java. var. *resplendens* Eschsch.[1]).

---

[1]) Da es nicht gelingen wollte, stichhaltige Unterscheidungsmerkmale für *picicornis*, *orientalis*, *ruficornis* Boisd. und *resplendens* Eschsch. aufzufinden, stellte ich diese Thiere als Varietäten zusammen. Bedel suchte sich dadurch zu helfen, dafs er *resplendens* und *orientalis* gar nicht und nur *picicornis* Chevr. aufführte.

c) Das 5te Segment auf seiner Mitte ohne Kiel. Mittellinie der Segmente fast glatt. Käfer kleiner als die vorigen (nach Bedel, mir fremd). Sternalkiel flacher gefurcht. Aeufsere ♂ Vorderkralle mit Randfurche.

Fidji, Viti. 11. *sabellifer* Fairm. 1878

(Neu-Sudwales [Bedel und mir unbekannt]

? *gayndahensis* Mac Leay 1871).

β. Nahtwinkel der Flgd. zurückgezogen und geschwungen, in ein Dörnchen an der Naht auslaufend. Das letzte Segment nicht schwach dachförmig, ungekielt.

1. Mittellinie der Anfänge der Segmente fleckenweise länger behaart.

Gruppe 4.

a. Sternalkiel vorn sehr breit und tief ausgefurcht; die Furche meistens noch etwas querfurchig. Färbung etwas in Blau oder Lila ziehend. Das 5te ♂ Vordertarsenglied unterhalb vorn hinter der Klaue etwas ausgerandet. Palpen und Fühler dunkel rostroth, diese mit dunklem Tellergliede. Sternalkiel bis gegen das Ende des 3ten Segments reichend; die Segmente selbst gegen das Ende auf der Mitte etwas erhaben, das letzte auf der Mitte rundlich kielig.

Siam, Java. 12. *cavisternum* Bedel 1892.

b. Sternalkiel nicht aufsergewöhnlich tief und breit ausgefurcht. Das letzte Segment flach, kaum gewölbt.

1) Vorderschenkel röthlich, die geraden langen ♂ Vorderklauen kurz rückwärts gebogen. Käfer beträchtlich gröfser. Bei scharf auffallendem Lichte Flgd. vor dem hinteren Seitenrande mit durchscheinend röthlichem Flecken. Prosternalschleife vorn etwas ausgeschnitten.

China, Pondichery, Bengalen.

13. *hastatus* Hbst. 1779.

2) Höchstens die Kniee der Vorderschenkel röthlich. Käfer beträchtlich kleiner. Die ♂ Vorderklauen immer sehr viel kürzer. Das Dörnchen im Suturalwinkel kleiner.

α) Die ♂ Vorderklauen an der Wurzel herabgebogen, weniger krumm, etwas kürzer, als beim folgenden. Sämmtliche Schenkelkniee und die Mittelschenkel etwas röthlich.

Fühler rostgelb mit dunklem Tellergliede. 2 ♂ aus dem Lübecker Museum, aus der Behrens'schen Sammlung.

Süd-Californien. (var.?) *oblongus* Ol. 1792 [1]).

β) Die ♂ Vorderklauen mehr rund gebogen, etwas länger als beim vorigen. Beine ganz schwarz. Sonst dem vorigen gleichend, auch mit dem durchscheinenden rothen Seitenfleck am hinteren Ende der Fld.

Ostindien. (var.?) *aberrans.*

2. Mittellinie der Segmente nicht fleckenweise länger, höchstens gegen das Ende der Segmente dichter, nicht länger behaart. Das letzte Segment kaum oder nicht gekielt, die übrigen schwach dachförmig, mit abgerundeter First.

a. Das 2te und 3te Vordertarsenglied an Länge ziemlich gleich, die Vorderschienen nach aufsen winklig erweitert, der Sternalkiel nur bis auf die Mitte des 3ten Segments reichend. Palpen und Fühler ganz rostgelb oder rostroth. Letztes Segment mit schwachem Kiele.

Nord- und Mittel-Afrika. 14. *Senegalensis* Perch. 1835 (*Caffer* Boh. 1851 *convexus* Cast. 1840, *Paulinieri* Guèr. 1842).

Limpopo (mir unbekannt). Var. *minor* Bedel 1892.

b. Das 2te Vordertarsenglied immer sehr viel länger als das dritte. Letztes Segment ohne Andeutung eines Kieles. Vorderschienen immer ohne Erweiterung. Schenkel immer röthlich. Käfer immer länger gestreckt als *hastatus.* Farbe stark in Olivengrün und Purpur ziehend. Von *hastatus* durch ein beträchtlich kürzeres ♂ 4tes Vordertarsenglied deutlich verschieden. Polynesische und westasiatische Thiere.

Ostindien. 15. *olivaceus* Fabr. 1781 [2]).

---

[1]) Bedel hat wohl mit Unrecht das Vorkommen von Arten dieser Gruppe in Amerika angezweifelt und dürfte diese centralamerikanische Art Olivier's *oblongus* sein.

[2]) Von Bedel, dem wohl nicht ganz reine Stücke zur Verfügung standen, durchaus mit Unrecht als Synonym zu *hastatus* gezogen.

Amerikanische Coccinelliden.

Von

J. Weise.

1. *Micaria personata: Subrotunda, sat convexa, nigra, prothoracis lateribus late albido limbatis, elytris roseis, apice maculaque magna obcordato communi et in singulo elytro maculis 2 magnis nigris, metasterno abdomineque rubris.* — Long. 5 mill. Columbien.

Der *Mic. Schaumi* Muls. aus Brasilien ähnlich, aber leicht dadurch zu unterscheiden, dafs der Kopf und das hintere Viertel der Fld. schwarz gefärbt ist. Fühler 10-gliederig, Glied 2, 3 und 5 kurz, einfach, Glied 4 und 6 bis 9 stark zahnartig erweitert, Glied 10 eiförmig, flach gedrückt. Die Glieder sind röthlich, ihre Verbreiterung und das ganze letzte Glied schwarz. Halssch. schwarz, am Seitenrande ein breiter, weifser Saum, der vorn nicht ganz ein Viertel der Breite einnimmt, nach hinten sich allmählich verbreitert. Auf den Fld. ist das letzte Viertel, vorn geradlinig begrenzt, schwarz, davor liegen 5 grofse schwarze Makeln, eine an der Basis jeder Decke, rund, dem Seitenrande etwas näher als dem Schildchen, eine andere, gerundet und schief viereckig, am Seitenrande, innen ziemlich bis zur Mitte der Fld. reichend, endlich eine gemeinschaftliche Makel auf der Naht, die Spitze bald hinter dem Schildchen beginnend, die beiden Bogen hinter der Mitte, aufsen fast die Seitenmakel erreichend. Es bleibt von der rosenrothen Grundfarbe der Fld. übrig: eine schmale Querbinde hinter der Mitte, die in der Mitte jeder Decke eine Längsbinde nach vorn sendet, welche sich im ersten Viertel der Fld. etwas verbreitert und in zwei Aeste theilt, einer an der Aufsenseite der Schulter, der andre am Schildchen. Die Unterseite ist schwarz, Hinterbrust und Bauch lebhaft roth.

Aus einer gröfseren Sendung von Columbien durch Herrn Brczowski erhalten.

2. *Exochomus 10-punctatus: Subhemisphaericus, testaceus, prothorace macula basali nigra bipartita, elytris punctatis maculis 5 parvis nigris, 2, 2, 1 collocatis, femoribus apicem versus, postpectore abdominisque basi infuscatis.* — Long. 2.5—4 mill.

Var. a: *Fronte prothoraceque nigris, hoc antice et latera versus flavo limbato.*

Die hübsch gezeichnete Art gehört in eine Gruppe, von der bereits 3 südamerikanische Arten beschrieben sind, am ähnlichsten ist sie dem Ex. *Adelae* Crotch, der 16 schwarze Makeln auf den Fld. (1, 3, 3, 1) besitzt.

Annähernd halbkugelig, röthlich gelbbraun, auf den Fld. mehr gelb, glänzend, ein grofser Doppelfleck an der Basis des Halssch., sowie 5 Makeln auf jeder Fld. schwarz. Der Fleck des Halssch. kann sich ausdehnen, dafs nur ein feiner Saum am Vorder- und Seitenrande hell bleibt (Var. a). Von den Makeln der Fld. stehen 2 bald hinter der Basis, die äufsere besitzt eine winkelige Ausrandung auf der Schulter, die innere ist oval; dicht hinter der Mitte liegen 2 andere, runde Makeln, die innere derselben kleiner als die äufsere, die fünfte Makel endlich, vor der Spitze, ist punktförmig. Die drei inneren Makeln liegen viel näher an der Naht als die äufseren am Seitenrande. Das Halssch. ist etwas länger und schmaler als bei den europäischen Arten, nebst dem Kopfe dicht und äufserst fein lederartig gerunzelt und an den Seiten sehr fein punktulirt. Die Fld. sind fein punktirt. Auf der Unterseite ist die Hinterbrust nebst den beiden ersten Bauchringen schwarz, die Spitzenhälfte der Schenkel schwärzlich. Die Schenkellinie bildet einen Bogen, dessen äufserer Theil nahe der Hinterbrust undeutlich wird. Ecuador, von Hrn. Rühl in Zürich erhalten.

3. *Exochomus orbiculus: Hemisphaericus, niger, lateribus prothoracis, tibiis, tarsis, abdominis segmentis* 3 *ultimis testaceis, coleopteris subtiliter, extrorsum fortius punctatis, testaceis, maculis* 11 *nigris:* 1, 2, 2, $\frac{1}{2}$. — Long. 3 mill. Peru (Drake).

In Körperform und Zeichnung der *Cryptognatha gemella* Muls. ähnlich, kreisrund, gewölbt. Kopf schwarz, die Seiten des Kopfschildes vor den Augen gelbbraun. Halssch. fein punktirt, schwarz, der Vorderrand und eine Makel in den Vorderecken gelbbraun, letztere durch eine bogenförmige Linie begrenzt, die vom oberen Innenrande der Augen zu den verrundeten Hinterecken läuft. Fld. an der Basis breiter als das Halssch., innen fein, nach aufsen zu allmählich stärker punktirt, hell gelbbraun, 5 Makeln auf jeder Decke und eine gemeinschaftliche schwarz. Letztere ist sehr grofs, kreisrund, und reicht von $\frac{1}{3}$ der Länge bis zur Mitte. Die vordere Makel jeder Fld. ist rundlich oder fast rhombisch, die übrigen sind länglich, je zwei neben einander gestellt, doch reicht die innere etwas weiter nach hinten als die äufsere. Makel 2 ist schmal, mit parallelen Seiten, 3 breiter, innen gerundet, 4 und 5, hinter der Mitte, sind länger und breiter als die vorhergehenden und bleiben

von der Spitze um die Hälfte ihrer Länge entfernt. Auf der Unterseite sind die Schienen gröfstentheils nebst der Brust und den beiden ersten Bauchringen pechschwarz.

4. *Psyllobora Drakei: Ovalis, convexiuscula, testaceo-flava, nitida, prothorace subpolito maculis 2 nigris, elytris sat crebre punctatis, singulo maculis 3 magnis nigris.* — Long. 4.8 mill. Bolivia (Drake).

Nach der Zeichnung der *Ps. Germari* Muls. aus Brasilien und *Marshalli* Crotch von Cayenne am ähnlichsten. Ziemlich breit eiförmig, mäfsig gewölbt, unten einfarbig röthlich gelbbraun, oben mehr weifslich gelb, glänzend. Halssch. mit zwei breiten schwarzen Längsmakeln, welche durch eine feine, helle Mittellinie getrennt, an den Seiten schlecht begrenzt sind und einen schmalen Saum am Hinterrande, einen breiten Saum am Vorder- und Seitenrande freilassen. Jede Fld. hat 3 schwarze Makeln: 1 auf der Schulter, mäfsig grofs, rund, 2 sehr grofs, einer Querbinde ähnlich, welche von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der Länge reicht, vom Seitenrande doppelt so weit als von der Naht entfernt bleibt und in der inneren Hälfte in einen Zipfel, der fast bis zur Basis reicht, erweitert ist. Makel 3 nimmt den gröfsten Theil von der hinteren Hälfte der Fld. ein, ist dreieckig, der Naht mehr als dem Seitenrande genähert. Von der gelben Grundfarbe bleibt ein Saum um jede Fld. übrig, der an der Naht am schmalsten ist, ferner eine stumpfwinkelige Binde, welche den Basalsaum mit dem Seitensaum, innen am Schulterhöcker, verbindet, sowie eine grade, gemeinschaftliche Querbinde in der Mitte.

Herrn Dr. Drake gewidmet, welcher mit grofsem Geschick in Paraguay sammelte und eine feine Ausbeute, darunter auch interessante Thiere aus Termitenbauten, mitbrachte.

Epilachna proteus Guér. Hr. v. Harold brachte es fertig, auf die Benennung von Coccinelliden-Varietäten zu schelten, während er selbst in seinem Cat. drei Synonyme dieser Art als Varietäten anführt (*blanda* Muls. [Sécur. 714], *consularis* und *flavofasciata* Muls. l. c.), eine wirkliche Varietät, die Ep. *humeralis* Latr. p. 3811 sogar als Art verzeichnet. Bei letzterer sind die beiden hellen Querbinden jeder Fld. zu einem Flecke zusammengeflossen, welcher den gröfsten Theil jeder Decke einnimmt und in der Mitte zwei dunkle, neben einander stehende Makeln hat. Von Hrn. Brczowski erhielt ich ein reichliches Material aus Columbien, meist zur Varietät *suturalis* m. gehörend, bei welcher die beiden hellen Querbinden durch einen schmalen Streifen nahe der Naht verbunden sind.

Neue Myrmekophilen.

Von

E. Wasmann S. J. zu Exaeten bei Roermond (Holl. Limburg).

Erstes Stück.

(Hierzu Taf. V, Fig. 1—9.)

Staphylinidae.

Mimeciton pulex, ein neuer Gast der Wanderameisen.

P. Nicolao Badariotti Congr. Sal., dem wir bereits die Entdeckung mehrerer interessanter Gäste von *Eciton omnivorum* verdanken (D. E. Z. 1890, 302, 312, 314), hat neuerdings bei derselben Wanderameise ein interessantes Thierchen gefunden und mir zugesandt mit der Bemerkung: „Ich habe es in einem Zuge (Marschkolonne) von *Eciton* gefangen und zwar an einer Stelle, wo die Ameisen dicht gedrängt waren. Als ich es in ein Gläschen setzte mit einer Ameise, verhielt sich diese freundschaftlich gegen den Käfer.“

Weitere Notizen liegen leider nicht vor. Die von Badariotti beigegebene Ameise ist *Eciton omnivorum* Koll. Die Fundstelle ist Nictheroy bei Rio d. Jan. (Stadt).

Mimeciton, nov. gen. *Aleocharinorum.*

Habitu corporis generi Ecitomorphae Wasm. *simile, sed valde diversum: Oculi simplices, minimi, sub antennarum basi superiore fere occulti. Antennae* 11-*articulatae, basi inter se approximatae, art.* 1^{0} *instar scapi elongato. Elytra brevissima, nodiformia, sutura connata, postice profunde excisa, infra cava; alae nullae. Abdomen valde incrassatum, pediculatum. Corpus inter thoracem et elytra, item inter elytra et abdomen profunde constrictum.*

Durch den schmalen, zylindrischen Vorderkörper, den stark verdickten Hinterleib und die dünnen, langen Beine an *Ecitomorpha* im Habitus sich anschliefsend. Von letzterer Gattung unterscheidet sich *Mimeciton* jedoch durch die sämmtlich viergliedrigen Tarsen, durch die einfachen, sehr kleinen und sehr weit nach vorn gerückten, unter dem oberen Rande der Fühlerbasis fast verborgenen Augen, durch die sonderbar gestalteten, knotenförmigen, ver-

wachsenen Flügeldecken, durch den gestielten Hinterleib, durch die tiefe und breite Einschnürung des Körpers zwischen Thorax und Fld., Fld. und Hinterleib. Wie in den eben erwähnten Merkmalen, so zeigt die täuschende Nachahmung der *Eciton*-Gestalt auch in der Form der Fühler, deren erstes Glied (dem Schafte des Ameisenfühlers entsprechend) schaftförmig verlängert ist. Daher dürfte der Name *Mimeciton* für diese neue Gattung nicht unpassend sein. Oberkiefer scharf sichelförmig; das ahlförmige Endglied der Kiefertaster kaum kürzer als das vorhergehende.

Mimeciton pulex n. sp. (Taf. V, Fig. 1).

Totus rufobrunneus, subnitidus, pilis flavis longioribus erectis et brevioribus depressis hirsutus, pedes densius longiusque hirsuti. Caput cylindricum, subtiliter punctatum, lateribus parallelis, latitudine fere duplo longius, basi attenuatum. Ocelli ut supra notatum. Antennae validae, subfractae, dimidio corpore vix breviores; art. 1us *scapiformis, capite longior, sex sequentibus unitis longitudine aequalis; art.* 2us *angustior* 1^0, *latitudine paullo longior,* 3us *dimidio brevior* 2^0, *transversus;* 4us 3^0 *paullo longior;* 4—11 *longitudine aequales,* 4—10 *quadrati,* 11 *brevis, longitudine* 10^i, *obconicus; antennarum latitudo maxima in art.* 1^0, 2—10 *latitudine sensim paullo crescentibus. Thorax angustus, convexus, immarginatus, capite triente latior et longior, hexagonalis, latitudine maxima in primo quadrante; pone medium transversim constrictus, ante stricturam sparsius, post eam densius punctatus. Elytra brevissima, thorace distincte angustiora, impunctata, valde convexa, nodiformia, sutura connata, margine postico profunde exciso, basim versus declivia, ita ut inter thoracem et elytra sulca profunda appareat. Metathoracis pars posterior desuper visilibis, cum pediculo segmenti primi abdominalis conjuncta. Abdomen pediculatum, immarginatum, impunctatum, thorace triplo latius et triplo altius, latitudine triente longius, latitudo maxima ante medium. Segmenta abdominis* 6 *dorsalia et ventralia desuper conspicua,* 2—6 *longitudine decrescentia,* 1um *longissimum, antice valde productum, pyriforme. Coxae omnes magnae, anticae ceteris crassiores. Femora antica brevia, apicem versus sensim incrassata, capite vix angustiora; media et postica elongata, sublinearia, postica abdominis apicem attingentia. Tibiae omnes femoribus longitudine aequales, anticae apice unco valido instructae, mediae et posticae sublineares. Tarsi omnes* 4-*articulati, in posticis art.* 1^0 *valde elongato, ceteris tribus conjunctis vix breviore.* — Longitudo totius corporis (absque antennis)

2.4 mill.; abdominis longitudo 1.2 mill.; latitudo 0.9 mill., altitudo 0.9 mill.

Durch die rothbraune Färbung, den schmalen, zylindrischen Vorderkörper und den dicken, hohen, seitlich schwach zusammengedrückten Hinterleib erhält das sonderbare Thier für unser Auge auf den ersten Blick das Aussehen eines Flohs. Eine Aehnlichkeit in der Färbung besteht zwischen ihm und seiner (schwarzen) Wirthsameise nicht. Diese (*Eciton omnivorum*) ist fast blind und hat nur sehr kleine einfache Augen. Daher ist die *Eciton*-Aehnlichkeit von *Mimeciton* auf den feinen Tastsinn der Ameise berechnet, deren kleinste Arbeiterinnen kaum gröfser sind als *Mimeciton*. Aus letzterem Umstande erklärt sich vielleicht die hochgradige *Mimicry* dieses Gastes, die selbst jene von *Ecitomorpha simulans* noch übertrifft. Die vollkommene Aehnlichkeit der Fühlerbildung von *Eciton omnivorum* und *Mimeciton* hat für diesen ohne Zweifel auch eine aktive Bedeutung (Fühlerverkehr), die übrigen Aehnlichkeiten eine mehr passive. Unter letzteren ist die Körpersegmentirung besonders auffallend, besonders bei seitlicher Ansicht mit der Lupe. An dem schlanken Thorax von *Mimeciton* entspricht die vordere, glattere Hälfte (vor der schwachen Einschnürung) dem Vorder- und Mittelrücken der Ameise, die hintere, rauhere Hälfte dem Hinterrücken der Ameise. Dann folgt bei Käfer und Ameise eine tiefe, breite Kluft. Die knotenförmigen Fld. des Käfers entsprechen offenbar dem dicken, ersten Stielchengliede von *Eciton*; dem zweiten, schlankeren Stielchengliede entspricht die stielförmige Hinterleibsbasis des Käfers. Aufser der Körpergestalt gleichen auch Skulptur und Behaarung von *Mimeciton* jener von *Eciton omnivorum*. Ob die weit nach vorn gerückten, sehr kleinen, einfachen Augen auch als *Mimicry* zu deuten sind, ist noch fraglich. Der Hacken an der Vorderschienenspitze gleicht sehr dem Sporne an der Vorderschienenspitze von *Eciton*. Seine biologische Bedeutung ist jedoch eher darin zu suchen, dafs er es dem Käfer erleichtert, an der Brut der Ameisen sich festzuklammern. Die langen Beine befähigen ihn übrigens, die langbeinigen Wanderameisen auch zu Fufs zu begleiten (vgl. die Fundortsangabe von Badariotti).

Zur leichteren Uebersicht über die Gattungen *Ecitochara*, *Ecitomorpha* und *Mimeciton* füge ich folgende Bemerkungen bei:

Mimeciton: Tarsen 4-gliedrig, Augen sehr klein, einfach, an die Fühlerbasis gerückt.

Ecitochara und *Ecitomorpha:* Mittel- und Hintertarsen 5-gliedrig, Augen normal.

Ecitochara: Körpergestalt und Beine ziemlich gedrungen.

Ecitomorpha: Körpergestalt und Beine sehr gestreckt.

Die Arten lassen sich nach der Fühlerbildung folgendermafsen leicht unterscheiden:

Ecitochara fusicornis: Fühler vom 3. Glied an zu einer spindelförmigen Keule verdickt.

Ecitomorpha arachnoides: Fühler vom 8. Glied an zu einer spindelförmigen Keule verdickt.

Ecitomorpha simulans: Fühlerglied 3 schaftförmig verlängert.

Mimeciton pulex: Fühlerglied 1 schaftförmig verlängert.

Myrmedonia (Ecitopora) Hetschkoi n. sp.

Nigropicea, subdepressa, opaca, dense granuloso-punctata, antennarum basi pedibusque brunneo-testaceis, elytris brunneis, margine aterali nigro, abdominis basi brunnea; abdomine subtilius punctato, ano laevi. Antennae apicem versus valde incrassatae, art. 5—10 *valde transversis,* 5—7 *longitudine duplo,* 8—10 *fere triplo latioribus,* 11us *duobus praecedentibus unitis longior, conicus, ceteris latior.* — Long. 2.8 mill.

Mas: *Segm.* 6^{0} *dorsali carina longitudinali instructo.*

Mit *Myrmed. (Ecitopora) opaca* m. (D. E. Z. 1887, 409) nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch durch die gegen die Spitze stark verdickten Fühler (bei *opaca* ist erst Glied 10 nur doppelt so breit als lang), durch den schmaleren, auch nach vorn verengten Thorax, der feiner granulirt ist, endlich durch die zweifarbigen Fld.

2 Ex. (♂ und ♀), in der Sammlung des Wiener Hofmuseums, von Hrn. Ganglbauer mir freundlichst zur Beschreibung übermittelt. Sie sind von Lothar Hetschko bei Blumenau (S. Catharina, Brasil.) gefunden, wahrscheinlich bei *Eciton Foreli* Mayr. Hierfür spricht nicht blofs die Verwandtschaft mit *Ecitopora opaca*, sondern auch der Umstand, dafs diesen zwei Ex. eine *Myrmedonia Eppelheimi* m. (D. E. Z. 1890, 306) beigegeben war.

In der Uebersicht der myrmekophilen Myrmedonien Brasiliens (D. E. Z. 1890, 313) ist diese Art unter 2′ einzureihen und von *Ecitop. opaca* folgendermafsen zu unterscheiden:

2′a. Fühler schwach verdickt, Halssch. nur nach hinten verengt, Fld. einfarbig braun . . . . . *opaca.*

2′b. Fühler stark verdickt, Halssch. auch nach vorn verengt, Fld. mit deutlichem schwarzen Seitenrand . . *Hetschkoi.*

Philusina n. gen. *Aleocharinorum.*

Genus Euryusae proximum, sed differt antennarum articulo ultimo valde elongato, palparum maxillarium art. ultimo paenultimo haud breviore. Corpus latum, depressum, subparallelum. Tarsi antici 4-articulati, medii et postici 5-articulati.

Das letzte Glied der Kiefertaster ist nadelförmig, so lang wie das vorletzte; das Endglied der Fühler ist auffallend verlängert. Sonst ähnlich *Euryusa*. An den Mittel- und Hinterfüfsen ist das erste Glied nicht verlängert, nur so lang wie das folgende.

Philusina Cremastogastris n. sp. (Taf. V, Fig. 2).

Nigra, opaca, antennarum basi, palpis, pedibus et abdominis basi piceis, capite thoraceque flavosericantibus. Caput breve, transversum, oculis maximis prominentibus, fronte convexa, dense subtiliterque punctatum. Thorax valde transversus, longitudine plus duplo latior, aequaliter convexus, dense subtiliterque ruguloso-punctatus, lateribus rotundatis apicem versus modice angustatis, margine basali prope angulos posticos emarginato, in medio late producto, angulis posticis obtusis. Elytra thorace quadrante longiora, quadrata, basi thorace distincte angustiora, subtiliter denseque punctata. Abdomen elytris paullo angustius, subparallelum, segmentis 2—4 basi profunde transversim impressis, art. 2—5 dense punctatis, 6⁰ sparsim, 7⁰ dense punctato. Antennae graciles, capite thoraceque longiores, articulis inter se solutis, 1⁰ cylindrico, 2⁰ 3⁰que angustioribus, inter se aequalibus, latitudine dimidio longioribus; 4—10 sensim crassioribus, quadratis; 11⁰ quatuor praecedentibus unitis longitudine aequali, apice sensim acuminato. — Long. 3 mill.

Einfarbig schwarz, fast glanzlos, Gestalt und Gröfse der *Euryusa sinuata*, aber etwas flacher und mit fast gleichbreitem Hinterleib. Die gröfste Breite des Halssch. liegt nahe den seitlich etwas eingezogenen, nur nach hinten vortretenden Hinterecken. Die Seiten des Halssch. scheinen pechbraun durch. Der Vorderkörper ist sehr fein und kurz gelblich seidenartig behaart; Thorax, Fld. und Hinterleib besitzen spärliche lange, schwarze Randborsten. — Fühlerglied 4—10 wachsen allmählich an Breite und Länge, sämmtlich quadratisch-becherförmig (nicht quer).

Ein Ex., von Sikora bei *Cremastogaster Schenki* For. gefunden, mit welcher die Gröfse und schwarze Färbung des Gastes auffallend übereinstimmt (*Andrangoloaka* Madag.).

Myrmecochara (*Euthorax*) *longicornis* n. sp.

Rufotestacea, capite nigro, elytris piceis, abdominis segmento 4⁰ 5⁰*que nigris. Thorace longitudine duplo latiore, lateribus rotundatis, etiam basim versus angustatis, angulis posticis obtusis, margine basali bisinuato. Capite, thorace elytrisque dense subtiliterque alutaceis, subnitidis, abdomine polito, nitido; thorace elytrisque sericopubescentibus, abdomine apicem versus setoso. — Antennae elongatae, art.* 1⁰ *modice incrassato,* 2⁰ 3⁰*que latitudine duplo longioribus, inter se subaequalibus;* 4⁰ *dimidio breviore, latitudine paullo longiore;* 5—10 *quadratis, sensim crassioribus, art.* 11⁰ *tribus praecedentibus unitis longitudine aequali, acuminato.* — Long. 2 mill.

Von flacher, breiter Gestalt und gegen die Spitze stark verengtem Hinterleib, durch die schlanken Fühler besonders ausgezeichnet. Nach Fauvel, dem ich sie zur Ansicht sandte und der ihre Zugehörigkeit zu *Euthorax* sicher stellte, ist sie mit dem mir nicht näher bekannten *Euth. culpa* Sharp nahe verwandt.

1 Ex., von P. Badariotti bei Nictheroy (Rio d. Jan.) gefangen, ohne nähere Fundortsangabe. Möglicherweise lebt diese Art bei *Solenopsis geminata* F., die bei derselben Sendung war, jedenfalls ist sie myrmekophil oder termitophil.

Atemeles cavus Lec. Var. *hirsutus* nov. var.

Ferrugineus, thorace longius et densius flavopiloso, thoracis forma paullo angustiore, angulis posticis minus reflexis sed acutioribus. — Nordamerika.

1 Ex. mit der Etiquette „Suffrian 1867“ im Wiener Hofmuseum (Ganglbauer). Obige Diagnose ergab sich aus dem Vergleiche mit einem Ex. des *Atemeles cavus* aus Michigan, das ich von Herrn E. A. Schwarz erhalten hatte. Auch Leconte erwähnt in seiner Beschreibung der *Lomechusa cava* keine besondere Behaarung des Halssch. Ich glaubte jedoch auf obige Differenzen keine neue Art gründen zu dürfen, zumal die Thoraxbildung der *Atemeles* sehr variabel ist (vgl. D. E. Z. 1887, 106).

Clavigeridae.

Semiclaviger nov. gen.

Corpus latum, ovatum, depressum. Caput brevissimum, sub thorace fere occultum. Antennae triarticulatae [1]*), art.* 1⁰ *et* 2⁰

[1]) Wie schon Reitter und Raffray hervorhoben, stellt sich bei vielen Clavigeriden der Gelenkknopf der Fühler als Fühlerglied dar

minimis, 3⁰ magno, cylindrico, vix curvato, apice truncato. Oculi mediocres, conici. Thorax valde transversus, angulis posticis acutis, lateribus apicem versus rotundato-angustatis. Pedes perbreves.

Eine sehr ausgezeichnete Gattung, die den Namen *Semiclaviger* verdient, indem nur Fühler, Fld. und Hinterleib einem Clavigeriden anzugehören scheinen. Die geschlossene, breit eiförmige Körpergestalt und der unter dem Thorax fast versteckte Kopf trennen *Semiclaviger* habituell von allen übrigen Clavigeridengattungen. Sein Platz in Raffray's Tabelle (Revue d'Entom. 1890, S. 163) dürfte deshalb am ehesten am Anfang vor *Anaclasiger* Raffr. sein. Der Hinterleib zeigt unten 6, oben (am Rande) 3 Segmente. Die kurze [1]), aber tiefe Hinterleibsgrube erstreckt sich über die ganze Breite der Hinterleibsbasis.

Semiclaviger Sikorae n. sp. (Taf. V, Fig. 5).

Rufo-testaceus, nitidus. Caput parvum, vertice tantum desuper conspicuo. Thorax subconvexus, semilunaris, longitudine plus duplo latior. Elytra thorace duplo longiora. Caput, thorax, elytra flavo-seriesetosa, elytra apice deflexo et longius flavo-setoso, utrimque in medio marginis postici fasciculo et penicillo flavo longiori instructa. Abdomen planum, late marginatum, marginis parte anteriore flavo-setoso; fovea basalis brevis sed lata et profunda. Femora brevia, tibiae anticae femorum longitudine, mediae et posticae femoribus dimidio breviores. Tarsi brevissimi, art. 1⁰ et 2⁰ vix conspicuo, 3⁰ uniunguiculato. — Long. 1.2 mill.

Mas: *Tibiae intermediae pone medium unidentatae.*

Fem: *Tibiae omnes muticae.*

---

und wird deshalb mitgezählt, eine Regel, die ich auch in dieser Arbeit befolge. Bei *Semiclaviger* tritt jedoch der Gelenkknopf nicht als scheinbares Fühlerglied vor, sondern ist viel breiter und in die Unterseite der Stirn eingesenkt; deshalb ist kein Grund vorhanden, ihn mitzuzählen und 4-gliedrige Fühler anzugeben, zumal das erste Fühlerglied in rechtem Winkel aus dem flach vortretenden Gelenkknopf entspringt. Anders verhält es sich mit *Rhynchoclaviger*, *Neocerus*, *Novofustiger* und *Miroclaviger*, wo ich den Gelenkknopf als Fühlerglied mitzähle. Trotzdem hat *Rhynchoclaviger* 5-gliegliedrige, nicht 6-gliedrige Fühler, wie ich früher glaubte. Vgl. die Tabelle am Ende dieser Arbeit.

[1]) Um Mifsverständnisse zu vermeiden, bemerke ich, dafs hier und im Folgenden als Länge der Abdominalgrube ihre Ausdehnung in der Längsachse des Körpers bezeichnet wird, als Breite ihre Ausdehnung in der Querachse des Körpers.

Der Kopf ist klein, quer, halbkreisförmig, Scheitel und Stirn fast senkrecht gewölbt; unter dem halbkreisförmigen, scharf vortretenden Stirnrande ist der Kopf plötzlich eingezogen, so dafs Clypeus und Mundtheile völlig auf der Unterseite liegen. Clypeusrand halbkreisförmig vortretend. Bei Oberansicht ist nur der kurze, gewölbte Scheitel und das letzte Fühlerglied sichtbar. Die Fühler sind kürzer als Kopf und Halsschild. Die spitzkegelförmig vortretenden Augen sind nur von unten sichtbar. Thorax halbmondförmig, mehr als doppelt so breit als lang, seine Umrisse ähnlich wie bei dem Thorax von *Dinarda*, die Oberfläche jedoch fast gleichmäfsig gewölbt. Der Hinterrand ist beiderseits weit ausgebuchtet, die Seiten von den spitz vortretenden Hinterwinkeln nach vorn gleichmäfsig gerundet verengt. Indem die Hinterecken des Thorax den Schultern der Fld. sich anlegen, entsteht der eiförmige Körperumrifs. Die sämmtlich rückwärts gerichteten Börstchen auf Thorax und Fld. entspringen aus einem etwas erhöhten Körnchen, wodurch der Schein von Längsrippen entsteht.

Sikora fand diese Art in gröfserer Anzahl in den Nestern von *Cremastogaster Schenki* Forel, auf dem Hochplateau von Andrangoloaka, O.-S.-O. von Annanarivo (Madagascar). Ich benenne dieses interessante Thier, das zu den sonderbarsten Erzeugnissen der Madegassischen Fauna gehört, zu Ehren seines Entdeckers. Mir lagen bei der Beschreibung 4 Ex. vor, 3 ♂ und 1 ♀.

Fustiger Reitteri n. sp.

Angustus, rufo-ferrugineus, nitidus; elytris parce albopilosis, apice longius et densius fulvo-pilosis. Caput oblongo-quadratum, parallelum, rugoso-punctatum, antice subtruncatum, oculis magnis in medio capitis sitis; antennae capite dimidio longiores, art. ultimo magno pone medium modice curvato. Thorax longitudine haud latior, subcylindricus, subtiliter ruguloso-punctatus, fovea basali brevi sed profunda. Elytra thorace duplo longiora, subparallela, stria suturali tenuissima, dorsali nulla. Abdomen convexum, late marginatum, fovea basalis lata et profunda, utrimque fasciculo fulvo magno, medium abdominis attingente, ornata. — Long. 1 mill.

Eine sehr kleine Art, durch ihre schmale Gestalt an die *Articerus* erinnernd. Von *Fustiger Hetschkoi* Reitt., der aus derselben Gegend stammt (D. E. Z. 1888. 225), durch die geringe Gröfse, das tiefe Halsschildgrübchen, den Mangel des Dorsalstreifens der Fld. verschieden. Von *Fustiger Fuchsi* Brend. und *testudineus* Schauf., denen er durch die nicht gestreiften Fld. nahe

steht, ebenso leicht zu unterscheiden durch die schmale Gestalt und geringe Gröfse, die Form des Kopfes und Halssch. und die sehr grofsen Seitenbüschel der Hinterleibsgrube.

1 Ex. in der Sammlung des Wiener Hofmuseums, von Herrn Ganglbauer mir zur Beschreibung übersandt. Das Thier ist von Lothar Hetschko bei Blumenau (S. Catharina, Brasil.) 1890 gesammelt, vielleicht bei *Brachymyrmex coactus* Mayr (vgl. Mayr, Südamerik. Formiciden, S. 16). Ich benenne die Art zu Ehren des vortrefflichen Kenners der Pselaphiden und Clavigeriden, Herrn E. Reitter.

Neocerus n. gen.

Antennae triarticulatae, art. 1^0 *et* 2^0 *brevissimis,* 3^0 *valde elongato, compresso et modice curvato, apicem versus dilatato, apice oblique truncato; basis art.* 3^i *angustior art.* 2^0. *Caput breve, clypeo dilatato et supra excavato. Fovea abdominalis brevis, lata et profunda, etiam postice perpendicularis, quadrifasciculata. Trochanteres valde elongati.*

Von *Commatocerus* Raffr., welcher sie in der Fühlerbildung sich nähert, unterscheidet sich die neue Gattung durch die plattgedrückte Fühlerkeule, den kurzen Kopf, die abweichende Gestalt und Skulptur des ganzen Körpers, sowie durch die tiefe, mit vier Haarbüscheln versehene Hinterleibsgrube; von *Commatoceropsis* Raffr., welcher die Gestalt und Skulptur sie nähert, unterscheidet sie sich durch die völlig verschiedene Fühlerbildung, von *Fustiger* durch die schnauzenartige Erweiterung des Clypeus. Die auch von hinten fast senkrecht abfallende Abdominalgrube erstreckt sich über die ganze Breite des Hinterleibes und nimmt dessen erstes Viertel ein, ist also trotz ihrer Tiefe und Breite ziemlich kurz.

Neocerus compressicornis n. sp. (Taf. V, Fig. 6).

Rufus, subnitidus, antennae dimidio corpore fere longiores. Caput latitudine vix longius, oblongo-quadratum, elevato-granulosum, post oculos spinulosum, oculis magnis, prominentibus, fronte declivi rotundato-truncata, clypeo valde dilatato supra excavato, angulo capitis basali acuto. Thorax capitis longitudine, sed fere duplo latior, transversus, lateribus rotundatis, seriatim granulosus, granulis magnis, acutis, piligeris, interstitiis subtilius granulosis. Elytra thorace plus duplo longiora et duplo latiora, convexa, sulcata, stria suturali integra, sulcis praeter primam pone medium obsoletis, interstitiis carinatis, seriesetosis; apice piceo-limbato, quadripenicillato et bifasciculato. Abdomen globoso-convexum, anguste marginatum;

fovea basalis magna, lata et profunda, fere perpendicularis, utrimque fasciculo flavo laterali et latiori submediano instructa. — Long. 2 mill.

Mas: *Femora media obtuse dentata, tibiae mediae subcurvatae, apice intus unidentatae.*

Die Granulirung des Vorderkörpers ist sehr grob, dornartig, reihenweise geordnet. Die Fld. sind tief und ziemlich unregelmäfsig gefurcht, die Furchen an der Basis am tiefsten; die schmal kielförmigen Zwischenräume tragen eine Reihe kurzer gelber Börstchen.

Von Sikora bei *Cremastogaster Schenki* Forel entdeckt (Andrangoloaka, Madagaskar). Mir lagen 3 Ex. vor.

Novofustiger [1]) n. gen.

Antennae tri-articulatae, 1⁰ et 2⁰ brevissimis, 3⁰ modice elongato, ante medium annulato, deinde sensim clavato, apice truncato; basis art. 3ⁱ angustior 2⁰. Caput elongato-quadratum, clypeo dilatato et in medio marginis antici dentato. Fovea abdominalis magna, bifasciculata, lateraliter profunda, in medio convexa.

Da Reitter auf die Einschnürung des dritten Fühlergliedes bei *Fustiger stricticornis* die Gattung *Pseudofustiger* gründete, bin ich genöthigt, auch *Novofustiger* wegen seiner Fühlerbildung als neue Gattung aufzustellen. Das dritte Fühlerglied ist hier jedoch nicht eingeschnürt, sondern erhaben geringelt; im übrigen ist die Fühlerkeule viel schlanker, der eines amerikanischen *Fustiger* ähnlich. Der Kopf ist länger als bei *Neocerus*, die Erweiterung des Clypeus noch stärker, eckiger, in der Mitte des Vorderrandes ein vorspringender Zahn. Die rauhe Skulptur des Vorderkörpers wie bei *Neocerus*. Die Abdominalgrube reicht von einer Seite des Hinterleibes zur anderen und ist an den Seiten, unter dem sehr grofsen Haarbüschel am tiefsten, dagegen in der Mitte gewölbt; sie fällt von hinten nicht senkrecht ab wie bei *Neocerus*, aber stärker geneigt als bei *Rhynchoclaviger* und *Commatocerus*; ihre Länge beträgt etwa ein Drittel des Hinterleibes.

Novofustiger Raffrayi n. sp. (Taf. V, Fig. 7).

Rufus, subnitidus, antennae dimidio corpore multo breviores, capitis thoracisque tantum longitudine. Caput latitudine dimidio

[1]) Da *Fustiger* und *Claviger* lateinischen Ursprungs sind, mufs es *Novo-Fustiger*, *Semi-Claviger*, *Miro-Claviger* u. s. w. heifsen. *Rhyncho-Claviger* ist eigentlich eine *Vox hybrida*, mufs aber post factum bestehen bleiben.

longius, elongato-quadratum, elevato-granulosum, obsolete canaliculatum, oculis magnis, prominentibus, in medio capitis sitis, fronte declivi rotundato-truncata, clypeo valde dilatato, antice dentato; angulo capitis basali acuto. Thorax capite paullo brevior et fere duplo latior, transversus, lateribus rotundatis, seriatim granulosus, obsolete canaliculatus; granulis magnis, acutis, piligeris, interstitiis subtilius granulosis. Elytra thorace duplo longiora et latiora, convexa, sulcata, stria suturali integra; sulcis praeter primam apicem versus obsoletis, interstitiis paullo elevatis, utrimque catenato-punctatis; apice deflexo, bis transversim nigrolineato, versus angulos posticos seta longiori flava instructo. Abdomen globoso-convexum, anguste marginatum, fovea basalis magna utrinque fasciculo flavo, abdominis medium attingente, munita. — Long. 2.5 mill.

Die Granulirung des Vorderkörpers ist dornartig und reihenweise geordnet wie bei *Neocerus compressicornis*. Die Fld. sind viel regelmäfsiger und seichter gefurcht als bei jenem, die Furchen lederartig gerunzelt, die Zwischenräume beiderseits mit einer einfachen Kette von Punkten versehen.

Von Sikora bei *Cremastogaster Schenki* Forel entdeckt (Andrangoloaka, Madagascar). An dem einen mir vorliegenden Ex. kann ich keine Geschlechtsauszeichnungen wahrnehmen. Ich benenne die Art zu Ehren Raffray's, der sich durch seine Étude sur les Psélaphides um die Systematik der Pselaphiden und Clavigeriden sehr verdient gemacht hat.

Radama fimbriatus n. sp. (Taf. V, Fig. 8).

Rufo-ferrugineus, vix nitidus, capite thorace elytrisque longitudinaliter carinato-flavosetosis, capite thoraceque inter carinas granuloso-punctatis. Antennae 4-articulatae capite dimidio longiores, art. 1^0 *et* 2^0 *brevissimis,* 3^0 *vix breviore* 4^0, 3^0 *cylindrico,* 4^0 *modice clavato. Caput quadratum, fronte antice rundato-truncata, oculis magnis versus angulos posticos subacutos sitis, clypeo ante oculos dilatato. Thorax capite dimidio longior et dimidio latior, lateribus subrotundatis. Elytra thorace duplo latiora et duplo longiora, apice deflexa et longius flavosetosa, fasciculo latissimo flavo instructa, qui marginem posticum a sutura paene usque ad angulos externos occupat et foveam abdominalem brevem obtegit. Abdomen transversum, elytris fere brevius, modice convexum, margine laterali longo sed angusto.* — Long. 1 mill.

Eine sehr kleine Art, Kopf oben mit 4, Halssch. und Fld. mit zahlreicheren Längskielen, welche mit einer Reihe rückwärts

gerichteter gelber Börstchen besetzt sind. Auf den Fld. reichen die Kiele fast bis zur Spitze. Mit *Radama inflatus* Raffray verwandt, aber leicht zu unterscheiden durch die schlankeren Fühler und den viel breiteren Büschelsaum am Hinterrande der Fld., welcher $\frac{3}{4}$ des Hinterrandes einnimmt und erst nahe vor den Hinterecken aufhört. An den Fühlern ist Glied 3 nur wenig kürzer als 4, 4 schwächer verdickt, reichlich zweimal so lang als breit, mit der gröfsten Breite vor der Spitze.

Von Sikora gleichfalls bei *Cremastogaster Schenki* entdeckt (Andrangoloaka, Madagaskar), und mir in 6 Ex. vorliegend, an denen ich keine Geschlechtsunterschiede bemerke. Die Mittelschienen sind gebogen und an der Spitze etwas erweitert.

Miroclaviger n. gen.

Antennae 5-articulatae, subfractae, flavo-fasciculatae, art. ultimo longissimo, basi fracto, tortuoso et apice dilatato. Caput globosum, fronte inflata, pediculatum. Thorax brevis, modice transversus. Elytra permagna, sutura depressa, versus angulos posticos valde dilatata et elevata. Abdomen magnum, fovea basali semicirculari, fasciculata. Pedes graciles, elongati.

Die schöne Gattung stimmt nur in der Zahl der Fühlerglieder mit *Clavigerodes* Raffr. und *Commatocerodes* Pering. überein, ist aber in allen übrigen Charakteren so eigenthümlich, dafs kein weiterer Vergleich nöthig oder überhaupt möglich ist. Die einzige, sehr grofse Art ist:

Miroclaviger cervicornis n. sp. (Taf. V, Fig. 9).

Rufo-castaneus, nitidus, capite thoraceque angustis, elytris et abdomine latissimis, toto corpore sparsim flavo-setoso, antennis elytrorum basim attingentibus. — Long. 3.5 mill., lat. abdominis 1.8 mill.

Caput antice truncatum, supra glabrum, nitidum, fronte valde inflata, obtuse carinata; infra late sulcatum et basi foveolatum; oculis magnis, prominentibus, in medio capitis sitis, post oculos attenuatum, collo angusto et rugoso, supra flavo-penicillato, thoraci conjunctum. Thorax brevis, capite vix major, longitudine paullo latior, campanaeformis, opacus, rugoso-granulatus, sulca media longitudinali et fovea basali profunda nitidis. Elytra thorace plus duplo longiora et apice quadruplo latiora, subseriatim flavosetosa, basim versus valde angustata, margine laterali subcarinato et subtiliter crenulato, epipleuris latissimis; supra quasi navicularia (kahnförmig ausgehöhlt), *sutura depressa et apice deflexo, versus angulos posticos sensim*

elevata, angulis posticis longe flavo-penicillatis et flavo-fasciculatis, fasciculo postico elytrorum cum fasciculo laterali basis abdominalis contiguo. Abdomen inflatum, elytris distincte latior et longior, globoso-convexum, lateribus anguste marginatis, apicem versus longius flavo-setosus; fovea basalis semicircularis profunda utrinque fasciculo majori laterali et minori submediano instructa. Antennarum articuli 1us et 2us brevissimi; 3us duobus praecedentibus unitis longior, subcylindricus, latitudine duplo longior, margine externo flavo-fasciculato; 4us paullo brevior sed latior 3°, apice utrinque fasciculatus; 5us ceteris unitis duplo longior, basi subfractus et tortuosus, modice curvatus, apice dilatato, oblique truncato, dense albosetoso. —

Femora elongata, vix clavata, tibiae longae, lineares, mediae paullo curvatae. (♂?): Meso- et metasternum inter coxas conice producto, processu mesosternali ante, metasternali post dense flavo-setoso.

Die Bekleidung der Oberseite mit gelben, abstehenden Börstchen ist eine doppelte, eine kürzere auf Kopf, Halssch., Fld. und Hinterleibsseiten, und eine längere auf dem Hinterkopf und auf dem Hinterleib, besonders gegen die Spitze zu. — Der schönste und gröfste mir bekannte Keulenkäfer, in dem kugeligen, gestielten Kopf einem *Apoderus* oder *Attelabus* ähnlich, in der abenteuerlichen Fühlerbildung ein würdiges Seitenstück zu den gleichfalls madegassischen *Paussus elaphus* und *dama* H. Dohrn.

Mir lagen zwei (beides ♂?) Stücke vor. Sikora entdeckte diesen schönen Gast bei *Camponotus Radamae* Forel (Rasse von *C. maculatus* F.), var. *mixtellus* Forel (Andrangoloaka, Madagaskar). Die Gröfse dieses Clavigeriden steht offenbar im Verhältnifs zur Gröfse der Wirthsameise, die viel gröfser ist als die Wirthe der übrigen Clavigeriden (*Lasius, Brachymyrmex, Cremastogaster*).

Tabelle der Clavigeridengattungen.

Zur Vervollständigung der von Reitter (D. E. Z. 1884, S. 167) und Raffray (Rev. d'Ent. 1890, S. 163) gegebenen Tabellen möge folgende Uebersicht dienen. Bei den schon von Raffray aufgeführten Gattungen gebe ich kein weiteres Citat an:

1 Körperumrifs breit eiförmig, flach, Kopf unter das Halsschild zurückgezogen, Beine sehr kurz; Fühler dreigliedrig, der Gelenkknopf nicht als Fühlerglied vortretend; Augen kegelförmig . . . . . *Semiclaviger* n. gen., S. 102.

1' Körperumrifs nie breit eiförmig, Kopf stets frei 2

2 Augen vorhanden 3
2' Augen fehlend 19
3 Letztes Fühlerglied abgestutzt 4
3' Letztes Fühlergl. stumpf zugespitzt, Fühler viergliedrig, viertes so lang wie die übrigen zusammen, Clypeus erweitert, Halsschildseiten stark gebuchtet, Hinterl. an der Basis nur niedergedrückt und mit einem seitlichen Haarbüschel. *Anaclasiger* Raffr.
4 Letztes Fühlergl. sehr grofs, wenigstens so lang als die übrigen zusammen, stets viel länger als das vorletzte . . 5
4' Letztes Fühlergl. kürzer als die übrigen zusammen, oft nur wenig länger als das vorletzte 17
5 Fühler zweigliedrig 6
5' Fühler dreigliedrig 7
5'' Fühler viergliedrig 13
5''' Fühler fünfgliedrig oder scheinbar sechsgliedrig 15
6 Kopf quer viereckig, zweites Fühlergl. kürzer als die Breite des Kopfes; Halssch. glockenförmig, mit verlängerten Hinterecken, Hinterl. sehr grofs, mit grofser Basalgrube. Körper gedrungen, Beine kurz . . . . . *Mastiger* Motsch.
6' Kopf länger als breit, zweites Fühlergl. von der Länge des Kopfes, Körper schlank . . . . . *Articerus* Dalm.
7 Zweites Fühlergl. breiter als die Basis des dritten, dieses keulenförmig 9
7' Zweites Fühlergl. schmäler als die Basis des dritten, dieses walzenförmig 8
8 Zweites Fühlergl. quadratisch, drittes einfach. *Commatoceropsis* Raffr.
8' Zweites Fühlergl. quer, drittes an der Basis tief eingeschnürt . . . . . *Paussiger* n. gen. (S. 112).
9 Drittes Fühlergl. vor der Mitte geringelt oder eingeschnürt 10
9' Drittes Fühlergl. einfach 11
10 Fühlerkeule sehr stark verdickt, hinter dem Ringe eingeschnürt, Abd.-Grube quadratisch, fast die Hälfte des Hinterl. einnehmend, in der Mitte am stärksten vertieft. *Pseudofustiger* Reitter.
10' Fühlerk. mäfsig verdickt, hinter dem Ringe nicht eingeschnürt, Abd.-Grube quer viereckig, das erste Drittel des Hinterl. einnehmend, an den Seiten am stärksten vertieft, in der Mitte erhaben gewölbt. *Novofustiger* n. gen. (S. 106).

11 Abd.-Grube hinten senkrecht abfallend, mit 4 grofsen gelben Haarbüscheln, Fühlerk. seitlich plattgedrückt. *Neocerus* n. gen. (S. 105).

11′ Abd.-Grube hinten allmählich abfallend, nur mit 2 Haarbüscheln, Fühlerk. nicht plattgedrückt 12

12 Kopf wenig länger als breit, Hinterleibsgrube seitlich mit grofsem Haarbüschel . . . . . *Fustiger* Brendel.

12′ Kopf mehr als doppelt so lang als breit, Hinterleibsgrube ohne grofsen Harbüschel . . . . . *Commatocerus* Raffr.

13 Endgl. der Fühler keulenförmig, gegen die Spitze verdickt 14

13′ Endgl. der Fühler verkehrt keulenförmig, gegen die Spitze etwas verengt . . . . . *Fustigerodes* Reitter.

13″ Endgl. der Fühler lang walzenförmig, gleichbreit, Hinterl. mit einfach querer Grube . . *Articeropsis* n. gen. (S. 112).

14 Hinterl. mit einer, hinten dreibuchtigen Grube. *Fustigeropsis* Raffr.

14′ Hinterl. mit drei, durch starke Kiele getrennten Gruben, die mittlere Grube am gröfsten . . . *Articerodes* Raffr.

15 Fühler offenbar fünfgliedrig, kein Fühlergl. scheibenförmig erweitert 16

15′ Fühler scheinbar sechsgliedrig, indem das dritte Glied vor der Spitze eingeschnürt und dann plötzlich scheibenförmig erweitert ist; Kopf rüsselartig verlängert. *Rhynchoclaviger* [1]) Wasm. (Stett. E. Z. 1891, S. 4).

16 Kopf gestielt, letztes Fühlergl. an der Basis geknickt. *Miroclaviger* n. gen. (S. 108).

16′ Kopf nicht gestielt, letztes Fühlergl. nicht geknickt, Clypeus stark erweitert . . . . . *Commatocerodes* Pering.

17 Fühler viergl., das dritte länger als die beiden ersten zusammen 18

17′ Fühler fünfgl., Abdominalgrube einfach quer. *Clavigerodes* Raffr.

17″ Fühler sechsgl., Abdominalgrube einfach quer. *Clavigeropsis* Raffr.

18 Kopf nicht länger als breit, Clypeus erweitert, Abdominalgrube kurz, einfach quer . . . . . *Radama* Raffr.

---

[1]) Ich habe mich durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung jetzt davon überzeugt, dafs die scheibenförmige Erweiterung, die als viertes Fühlerglied erscheint, zum dritten Gliede gehört. Hiernach ist meine Beschreibung in der Stett. E. Z. zu berichtigen.

18′ Kopf schlanker, Clypeus kaum erweitert, Abdominalgrube länger[1]), mit einem Eindruck in der Mitte wie bei *Claviger*. *Diartiger* Sharp.

19 Fühler dreigliedrig . . . . . *Adranes* Lec.

19′ Fühler sechsgliedrig . . . . . *Claviger* Preyſsl.

Die Reihenfolge in dieser Tabelle entspricht nicht der natürlichen Verwandtschaft der Gattungen. So ist z. B. *Clavigeropsis* zunächst verwandt mit *Claviger*; ferner *Rhynchoclaviger* wahrscheinlich mit *Commatocerus*, trotz der verschiedenen Fühlergliederzahl und Fühlerbildung dieser beiden Gattungen.

[1]) Siehe S. 103, Anm. 1.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel V.

Fig. 1. *Mimeciton pulex* Wasm. n. gen. et n. sp. 1a. Seitliche Schrägansicht. 1b. Fühler.

- 2. Fühler von *Philusina cremastogastris* Wasm. n. gen. et n. sp.
- 3. *Pseudoporus furcifer* Wasm. n. gen. et n. sp.
- 4. *Doratoporus mendax* Wasm. n. gen. et n. sp.
- 5. *Semiclaviger Sikorae* Wasm. n. gen. et n. sp. 5a. Fühler.
- 6. *Neocerus compressicornis* Wasm. n. gen. et n. sp.
- 7. *Novofustiger Raffrayi* Wasm. n. gen. et n. sp. 7a. Fühler.
- 8. *Radama fimbriatus* n. sp.
- 9. *Miroclaviger cervicornis* Wasm. n. gen. et n. sp. 9a. Fühler.

(Die Beschreibungen zu Fig. 3 u. 4 werden im zweiten Hefte folgen.)

Nachtrag.

Während der Correctur dieses Bogens erhielt ich eine neue Sendung von Sikora, wobei wieder zwei neue Gen. et sp. von Clavigeriden, *Paussiger limicornis* und *Articeropsis Sikorae*, die ich in die obige Gattungstabelle bereits einreihe; ausführlichere Beschreibung im zweiten Heft. E. Wasmann.

Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copulationsorgane der männlichen Coleoptera, ein Beitrag zur Kenntnifs der natürlichen Verwandtschaft derselben.

Von

C. Verhoeff in Bonn am Rhein.

(Hierzu Taf. I bis IV.)

(Natura, unitas, veritas.)

I. Einleitung.

Ursache und Veranlassung. Ursache zu dieser Arbeit waren meine Ansichten, welche von Anfang an dahin gingen, dafs, besonders für die vergleichende Anatomie aber auch für die Systematik der Insekten im Allgemeinen und der *Coleoptera* im Besonderen, die einseitige Betrachtung des „Forceps" allein keine ausreichenden Ergebnisse liefern können, dafs vielmehr eine Wechselbeziehung zwischen Abdominalsegmenten und Copulationsorganen bestehen müsse und daher nothwendigerweise beide zu studiren seien.

Ich war ferner der Ansicht, dafs, wenn, wie ich schon z. Th. gesehen hatte, für die verschiedenen Insekten-Klassen, Ordnungen und Familien besondere Typen von Copulationsorganen charakteristisch waren, auch besondere Typen im Bau der Abdominalsegmente damit verbunden sein müfsten und dafs alsdann sowohl die Copulationsorgane, als auch besonders die Abdominalsegmente von hervorragender phyllogenetischer Bedeutung sein müfsten.

Alles das hat sich in vollstem Mafse für die uns hier interessirende Klasse der *Coleoptera* bestätigt.

Veranlassung zu einer beschleunigten Publication waren aufser meinen Studien an Hymenopteren und Dipteren die Mittheilungen C. Escherich's im Augustheft der Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellch. in Wien, Jahrgang 1892.

Ich habe dieselben bereits in den „Entomologischen Nachrichten" Februar 1893 kritisirt, mufs aber hier noch kurz bemerken, dafs, da verschiedene wichtige Punkte das gerade Gegentheil

von meinen Erfahrungen besagten, ich um so mehr dazu gedrängt wurde, schleunigst Klarheit zu schaffen.

Arbeiten, welche mein Thema berühren, sind ziemlich zahlreich. Indessen kommen diejenigen derselben, welche systematischen Inhaltes sind, also von anderem Gesichtspunkte ausgehen, hier zunächst nicht in Betracht. In sofern jedoch, als Phyllogenie und Systematik im Grunde nur Variationen desselben Gesichtspunktes sind, mufs man verlangen, dafs der Systematiker auch ein Verständnifs hat vom Bau der Abdominalsegmente und der Copulationsorgane, wenigstens der Familie, welche gerade in Betracht kommt. Hiervon habe ich indessen in keiner rein systematischen Arbeit etwas finden können.

In mehreren anderen, ebenfalls gröfstentheils systematischen Arbeiten haben die V. es versucht — und das ist gewifslich zu rühmen —, ehe sie ein Organ systematisch verwertheten, zunächst einmal ein Verständnifs über dessen morphologisches Wesen zu erhalten.

Bei allen diesen Versuchen (ich erinnere z. B. an C. Escherich, „die paläarktischen Vertreter der Coleopteren-Gattung *Zonitis*") blieb man weit hinter einer richtigen Erkenntnifs der morphologischen Bedeutung der einzelnen Abdominaltheile zurück. Eine solche Erkenntnifs ist nämlich nur zu gewinnen durch

eine vergleichende Untersuchung einer ganzen Reihe der wichtigsten Familien der *Coleoptera.*

Der Einzige, welcher sich mit etwas Erfolg auf diesem Gebiete bewegt hat, ist H. J. Kolbe. Es geschah das in Lieferung 6 und 7 seines vortrefflichen Werkes „Einleitung in die Kenntnifs der Insekten", Berlin 1891.

Das, was Kolbe über das Abdomen der *Coleoptera* dort vorbrachte, ist nicht (wie es nothwendig mit manchem Andern geschehen mufste) auf Quellen basirt, sondern Originalarbeit des genannten Autors.

Manche Arbeit neueren Datums würde besser ausgefallen sein, wenn die betreffenden Autoren Kolbe's Auseinandersetzungen verstanden hätten.

Kolbe behandelt indessen (dem Plane jenes Buches entsprechend) das Abdomen der *Coleoptera* nicht so eingehend und daher auch nicht so übersichtlich, dafs er damit hätte bahnbrechend wirken können. Der Anfänger wird daher auch die von Kolbe aufgeführten Formen nicht in genügende Beziehung bringen können, zumal deren Erklärung keineswegs fehlerfrei ist.

Kolbe benutzt (seinen Collegen folgend) einige Bezeichnungen, welche unbrauchbar sind, und darauf komme ich weiterhin zurück.

Wenn er ein wesentliches Moment vernachlässigt hat, so besteht es sicherlich darin, dafs er nur extremere Formen behandelte, aber primitive nicht. Von diesen primitiven Formen aber müssen wir ausgehen, sie sind der Schlüssel für das Verständnifs der extremeren Formen, durch sie lernen wir, worauf die extremeren Formen zurückzuführen sind.

Bisher sind fast nur die Orthopteren auf den Bau ihres Abdomens vergleichend studirt worden. Dies geschah in vortrefflicher Weise durch Brunner von Wattenwyl in der Festschrift der zoolog.-botan. Ges. in Wien 1876.

Boten sich schon dort mancherlei Schwierigkeiten, so steigern sich dieselben bei den hier behandelten Coleopteren noch bedeutend dadurch, dafs:

1) die Formen- und Familienmenge eine sehr viel beträchtlichere ist;
2) die hinteren Abdominalsegmente eine viel stärkere und viel mannigfaltigere Metamorphose erfahren haben;
3) diese Thiere durch meist viel geringere Gröfse und z. Th. auch durch starke Chitinisirung der praktischen Bearbeitung gröfsere Schwierigkeiten bereiten.

Die durchschnittlich viel stärkere Umbildung der hinteren Abdominalsegmente zeigt schon, dafs die Coleopteren eine extremere Insektenklasse sind, als die *Orthoptera*. Weshalb B. v. W. die *Orthoptera* auf S. 4 die „vollkommensten" Insekten nennt, verstehe ich nicht (oder ist das ein Druckfehler?).

Aehnliche mehr weniger starke Metamorphose der hinteren Segmente trifft man bei Hymenopteren und Dipteren, welche ich später in gleicher Weise wie die *Coleoptera* zu bearbeiten beabsichtige.

Nunmehr habe ich noch kurz die Behandlung der Segmentirung und die Terminologie des Abdomens zu besprechen.

Ganglbauer stellt in seinem kürzlich erschienenen 1. Bande der „Käfer von Mitteleuropa" für das Männchen z. B. der *Cicindelidae* folgende Abdominalformel auf:

$$\frac{D_1;\ D_2;\ D_3;\ D_4;\ D_5;\ D_6;\ D_7;\ D_8;}{V_1;\ V_2;\ V_3;\ V_4;\ V_5;\ V_6;\ V_7;}$$

Daran ist zweierlei entschieden zu tadeln:

1. darf die deutlich vorhandene 1. Ventralplatte nicht V_1 genannt werden, so dafs also V_1 unter D_2 steht. Dann meint man,

die Ventralplatten seien verschoben und V_1 gehöre zu D_1. G. ist das Richtige durchaus bekannt, aber man mufs ihm auch in der richtigen Weise Ausdruck verleihen.

V_1 ist gar nicht die 1. Ventralplatte, sondern die 1. Ventralplatte ging verloren, resp. wurde reducirt. V_1 ist also 2. Ventralplatte und mufs es daher V_2 heifsen. Dafs V_1 nicht erkennbar ist, kann man leicht durch ein Viereck etwa angeben: $\boxed{V_1}$.

2. läfst sich G. gar nicht auf die allerdings nicht so leicht zu erklärenden nicht „sichtbaren" Segmente ein. Die Sache erinnert dann aber an jenes Pferd des Münchhausen, welchem das Hintertheil abgehauen war. Will man sich auf die heiklen nicht „sichtbaren" Segmente nicht einlassen, so mufs man das doch mindestens in der Formel auch kund thun, also etwa Doppelstriche machen.

Ich schlage dann für die Segmente, welche von aufsen sichtbar sind [1]), folgende Nothformel vor, *Cicindelidae* ♀♀ z. B.:

$$\frac{D_1;\ D_2;\ D_3;\ D_4;\ D_5;\ D_6;\ D_7;\ D_8\ \|}{\boxed{V_1};\ (V_2;\ V_3;\ V_4;)\ V_5;\ V_6;\ V_7;\ V_8\ \|}.$$

Wie unwissenschaftlich es übrigens ist, nur die sogenannten sichtbaren Segmente berücksichtigen zu wollen (ganz abgesehen davon, dafs man hiermit die phyllogenetisch wichtigsten als quasi nicht existirend betrachtet), geht zur Genüge schon daraus hervor, dafs vergleichend-anatomisch ein und dasselbe Segment bei den einen Familien „sichtbar" ist (also die Ehre hat, aufgeführt zu werden), bei den andern „unsichtbar" (also verstofsen wird) [2]). Gleiches gilt übrigens für ♂ und ♀ derselben Species!

Zur Terminologie: Hier habe ich besonders die Copulationsorgane im Auge, um die hinteren Segmente hat man sich ja fast nie gekümmert.

Es wurden mehrfach die Ausdrücke „Klappen", „bivalvulär", „trivalvulär", „*valvulae laterales*" und „*valvulae dorsales*" angewandt.

Alle diese Ausdrücke können nicht gebraucht werden. Theilweise hat dies bereits H. J. Kolbe (l. c. Lief. 7, pg. 324) richtig erkannt, denn er schreibt:

---

[1]) Uebrigens kann man in dieser Beziehung keineswegs eine scharfe Grenze ziehen!!

[2]) Wenn man bei dem ♂ 8 sichtbare Dorsalplatten angiebt und bei dem ♀ 7, so mufs sich doch jeder wissenschaftliche Entomologe fragen, wo steckt denn beim ♀ das 8. Segment?

„In coleopterologischen Schriften, welche über den Penis handeln, wird die voluminöse Rutenkapsel (z. B. der Lamellicornier) als Penis bezeichnet und dem wirklichen Penis derjenigen Käfer, die ihn frei vorstrecken (Carabiden), für gleich erachtet. Auch in denjenigen Fällen, wo die inneren Klappen von einander etwas abstehen, so dafs die Ruthe zwischen den beiden Klappen hervortritt (*Hydrophilidae*, *Byrrhidae*), wird der ganze Apparat für den Penis gehalten und dabei angegeben, dafs er aus drei Klappen bestände, was aber unrichtig ist; denn der Samenausführungsgang mündet in den mittleren Theil, der allein der Penis ist."

Kolbe gebraucht leider auch den Ausdruck „Klappen". Dieser ist zu verwerfen:

1. weil er ein physiologischer Ausdruck ist und darum in der vergleichenden Morphologie zu Irrthümern führt. Um das zu erläutern, brauche ich mich nur an jene oben auch von Kolbe gerügte Verirrung zu erinnern, welche dadurch entstand, dafs man den Begriff Penis physiologisch faſste und darum bei Scarabaeiden einerseits und Carabiden andererseits ein Organ Penis nannte, was physiologisch auch bei beiden dieses ist; morphologisch aber sind die betreffenden Organe bei Scarabaeiden und Carabiden ganz verschiedenwerthig.

Es ist nicht immer möglich, in der Morphologie Ausdrücke zu gebrauchen, welche jedes physiologischen Schimmers entbehren.

Es giebt viele Bezeichnungen (z. B. Bein), welche sowohl physiologischen, wie morphologischen Charakter tragen. Eine Grenze läfst sich hier nicht ziehen. Wo es aber möglich ist, einen rein morphologischen Terminus zu gebrauchen, da mufs es geschehen. Behält man aber einen theilweise physiologischen Ausdruck (wie es in dieser Arbeit auch mit dem Begriffe Penis geschehen soll) bei, so denke man in der Morphologie stets an dessen morphologischen Charakter. Die Morphologie mufs ihre Ausdrücke zunächst bilden, ganz unbekümmert um die Physiologie.

Hiernach kann die Physiologie ganz nach Belieben sich dieses von der Morphologie vorgeschriebenen Ausdruckes bedienen oder nicht.

Sie kann und wird für sich auch noch einen besonderen physiologischen Ausdruck schaffen, wenn nämlich der Terminus der Morphologie ein rein morphologischer ist.

Ja die Physiologie und je nachdem auch die Biologie werden für ein und dasselbe Ding der Morphologie ganz verschiedene physiologische und biologische Termina einführen

müssen, weil ein und dasselbe, d. h. morphologisch trotz aller Wandelungen immer dasselbe bleibende oder doch als dasselbe nachweisbare Organ physiologisch die verschiedensten Funktionen ausüben kann.

So ist die *ala* [1]) *anterior* physiologisch bei den Dipteren ein Flugorgan, bei den Coleopteren ein Schutzorgan (für die *ala posterior* und das Abdomen), bei manchen Orthopteren ein Nachahmungsorgan. Aber morphologisch bleibt *ala anterior* immer *ala anterior* und sollte sie auch auf ein winziges Schüppchen reducirt sein (*Strepsiptera*).

(Ich will hinzufügen, dafs diese Tendenz in der Morphologie möglichst rein morphologische Ausdrücke zu benutzen in Zoologie sowohl, wie in Botanik von den hervorragendsten Forschern befolgt worden ist.)

Der Ausdruck „Klappen" ist nun:

2. noch vielmehr deshalb zu verwerfen, weil er nur hier und da innerhalb der *Coleoptera* überhaupt anwendbar ist. Das Organ nämlich, welches diese „Klappen" morphologisch repräsentiren, kommt zwar (wenigstens in Rudimenten) bei allen *Coleoptera* vor, aber als „Klappen" kommt es nur bei wenigen Formen vor, als „Klappen", welche eben auch „klappen" können, d. h. als „Klappen", welche wirklich einer Bewegung fähig sind. Wir stofsen hier wieder auf zwei Begriffe, den morphologischen Begriff „Klappen" nämlich und den rein physiologischen Ausdruck „Klappe". Letzterer wird z. B. durch die „Klappen" der Coccinelliden und Hydrophiliden verwirklicht. Rein formelle „Klappen" dagegen, welchen eine Bewegung im Sinne von „klappen" abgeht, finden wir z. B. bei Buprestiden, Elateriden, *Malacodermata*.

Wird sich aber jemand finden, welcher die homologen Organe der Carabiden und Cicindeliden, der Cerambyciden und Chrysomeliden, der Scarabaeiden und Lucaniden, der Curculioniden und ihrer Verwandten als „„Klappen"" bezeichnen könnte??

Ein derartiges Verfahren wäre Phantasie.

Der Terminus „Klappen" mufs also verschwinden und damit auch die andern Ausdrücke „bivalvulär", „trivalvulär". Die Bezeichnungen „*valvulae laterales*" und „*valvula dorsalis*" sind bereits durch obiges Citat Kolbe's genügend verurtheilt worden.

---

[1]) Richtiger wäre der Ausdruck vordere Anhangplatte.

Kolbe selbst gebraucht zwei Ausdrücke, welche natürlich mit jenen „Klappen“ gleichfalls verschwinden müssen. Er unterscheidet l. c. pg. 322 „innere“ und „äufsere Klappen“. Zur Erläuterung dient *Hydrophilus*. Diese „äufseren Klappen“ haben die zweifelhaften Eigenschaften

1. niemals morphologisch;

2. niemals physiologisch „Klappen“ zu sein. D. h. sie haben weder „die Form von Klappen“, noch „klappen“ sie jemals beim Gebrauch (denn sie sind völlig verwachsen);

3. ist das Epitheton „äufsere“ allgemein betrachtet durchaus unrichtig, denn die „äufseren K.“ sind im Allgemeinen weder mehr nach aufsen, noch mehr nach innen gerichtet, sondern wir können nur, und das ist stets richtig, einen vorderen und einen hinteren Theil unterscheiden (abgesehen davon, dafs in manchen Fällen noch weitere Theile in Betracht kommen).

Die neuen und zweckmäfsigeren Termina, welche ich nun hier einführen will und deren Werth darin beruht, dafs sie nicht für die eine oder andere Familie Anwendung finden, sondern für alle Coleopteren Geltung haben (so weit sie natürlich bei allen vorkommen), ja z. Th. noch weit über die Coleopteren hinaus Anwendung finden können, sind folgende:

Wir finden bei allen Coleopteren, neben, unter oder über dem Penis (auf diesen komme ich noch weiterhin zu sprechen) jederseits ein chitinisirtes Organ, welches von seinem spiegelbildlich ähnlichen Gegenüber entweder getrennt ist, oder mehr weniger mit jenem verwachsen oder auch mit ihm eine mehr weniger cylindrische Hülle um den Penis bilden kann.

Selbst in den extremsten Fällen von Verwachsung der beiden meist spiegelbildlich gleichen Nebentheile des Penis kann man immer Spuren der ehemaligen Zweitheiligkeit auffinden.

Da nun die in Rede stehenden Nebentheile, einerlei ob sie getrennt oder verbunden, unter, über oder neben dem Penis lagern, sich stets seitlich von einer durch den Penis gelegten Medianebene befinden, so nenne ich sie auch kurz und rein morphologisch die Nebentheile oder Parameren.

In der Richtung der Queraxe des Coleopteren-Körpers ist die Zerlegung des Parameren-Organs in zwei seitliche meist spiegelbildlich gleiche Theile, eben die Parameren, von Anfang, d. h. (für die Gegenwart) von den niedrigst stehenden Coleopteren angegeben.

Der ursprüngliche Charakter der Parameren besteht nämlich darin, dafs sie zwei bilateral symmetrische, neben dem Penis gelegene, getrennte Theile vorstellen.

In dieser ihrer ursprünglichen Gestalt erinnern die Parameren bedeutsam an ventrale Anhänge.

Jedenfalls sind es also nicht nur relativ (d. h. in der Gegenwart), sondern auch absolut (d. h. vom Beginn ihrer ersten Ausbildung an) zwei seitliche getrennte Theile.

In der Richtung der Längenaxe des Coleopteren-Körpers zeigen die Parameren bei den niedrigsten Familien keine Zertheilung. Eine solche, d. h. eine mehr und mehr ausgebildete Differenzirung der Parameren, ein Absetzen verschiedener Stücke in der Richtung der Längsaxe des Körpers, findet sich erst bei höher stehenden Familien und tritt dann in der Regel gleichzeitig mit einer mehr weniger vollkommenen Verwachsung der beiden Seitentheile auf.

Meistens setzen sich zwei Theile an jedem Parameros in der Längsaxe ab, so z. B. bei *Hydrophilus* und wir haben dann die Erscheinung, welche man unzweckmäfsig mit den Bezeichnungen „äufsere“ und „innere“ Klappen erläuterte.

In solchen Fällen nun, in welchen sich Theile der Parameren in der Längsrichtung von einander absetzen, nenne ich stets das vom Kopfe weg, also analwärts gelegene Stücke der Parameren jederseits die Endtheile der Parameren, *partes finales*, und das dem Kopfe zu gelegene Stück den Basaltheil oder die Basaltheile, *partes media*.

Setzen sich derselben, wie bei vielen Scarabaeiden, in der Längsrichtung zwei ab, so nenne ich das von diesen wieder dem Kopfe zunächst gelegene, den ersten Basaltheil, *pars basalis prima*, den andern, analwärts gelegenen, den zweiten Basaltheil, *pars basalis secunda*. (Letzteren könnte man auch ganz zweckmäfsig *pars media* nennen.)

Ich komme zu den Segmenten des Hinterleibes. Ueber das Mittel- oder Medialsegment haben sich bereits zwei hervorragende Forscher, Reinhard und besonders F. Brauer in berühmten Schriften, welche jeder wissenschaftliche Entomologe kennt (über das „segment médiaire“) ausgesprochen, so dafs ich an dieser Stelle dasselbe nicht zu behandeln genöthigt bin. Dasjenige der Coleopteren würde allerdings ein eingehenderes Studium noch sehr lohnen.

Wie viel Segmente besitzt der Hintertheil der *Coleoptera*?

Da alle niedrigeren Insekten-Klassen, z. B. *Orthoptera*, *Dermaptera*, *Ephemerina* und *Odonata*, ebenso wie die Urkerfe *Thysanura* 10 typische Abdominalsegmente besitzen, so kann man schon daraus entnehmen, dafs dies auch für die höheren Insekten-Klassen gilt.

Es ist in der That so, ich behaupte (und werde es hier für die *Coleoptera* auch beweisen), dafs alle Insekten 10 Abdominalsegmente besitzen. Dieselben unterliegen jedoch bei den höheren Insekten-Klassen den mannigfaltigsten Metamorphosen und Reductionen. Es giebt genug Fälle, in denen entweder die Dorsal- oder die Ventralplatte eines Segmentes so reducirt wird, dafs man keine Reste vorfindet. Seltener sind die Fälle, in welchen ein Segment fast ganz reducirt wird und dann ist es immer nur das 10. oder Aftersegment. Solche Ausnahmen sind jedoch in sofern nur scheinbare Ausnahmen von obiger Regel, als das 10. oder Aftersegment solchen Insekten nie primär „fehlt", sondern stets secundär und es müssen sich stets auf irgend eine Weise noch die Anlagen oder die Reste eines solchen scheinbar fehlenden 10. Segmentes nachweisen lassen. Dafs es ganz unwissenschaftlich ist, bei einem Thiere nur von den Segmenten zu sprechen, welche äufserlich sichtbar sind, also nur die Zahl dieser anzugeben, liegt auf der Hand.

Der Einzige, welcher meines Wissens für die Ansicht, dafs die *Coleoptera* 10 Abdominalsegmente besitzen, eintrat, war wiederum H. J. Kolbe in den genannten Lieferungen seines Buches. Aber auch er tritt nicht consequent und nicht allgemein genug dafür ein, sonst hätte er nicht die Ansicht E. Haase's aufnehmen können, dafs „das Afterstück" „nicht als ein eigentliches Segment zu betrachten" sei, auch hätte er die Curculioniden richtiger erkennen und seine Argumente überhaupt sorgfältiger führen müssen.

Dafs Kolbe übrigens selbst der Ansicht E. Haase's nicht beipflichtet, geht schon aus seinem Satze auf S. 303 hervor:

„Bei den Libellenlarven erscheint das Afterstück mit seinen Anhängen als ein selbständiges Segment." —

Dafs das Afterstück wirklich ein selbständiges Segment ist, davon kann sich jeder leicht überzeugen, der die Insekten im Allgemeinen, oder auch schon, der die *Coleoptera* im Besonderen auf ihr 10. Abdominalsegment hin vergleichend studirt. Und das wird auch aus dieser Arbeit zur Genüge hervorgehen.

Ich stelle hier gleich ein Schema des Abdomens der primitiveren Coleopteren-Familien bei, um das oben Erörterte zu erläutern.

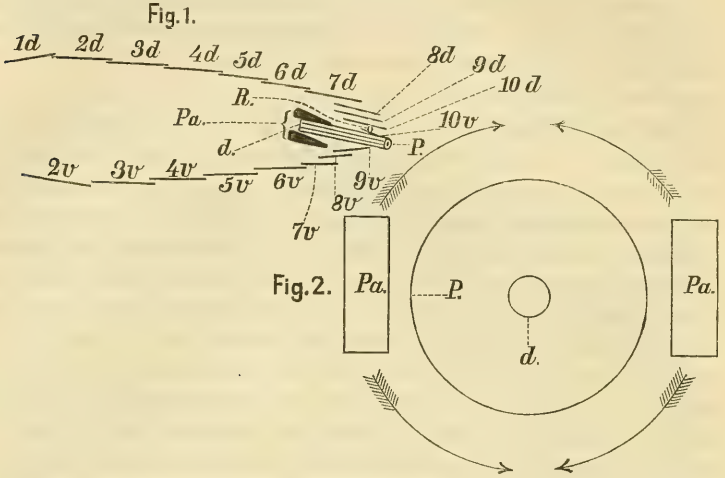


Fig. 1 zeigt ein Abdominalschema im medianen Längsschnitt mit eingezeichneten Parameren. Fig. 2 zeigt einen schematischen Querschnitt durch *d.* (*duct. ejacul.*), P. (Penis), Pa. (Param.).

Die übrigen Buchstaben ergeben sich von selbst.

Die Pfeile deuten an, dafs die Parameren sowohl nach oben wandern können, als auch nach unten, als auch nach beiden Seiten und dann eine Art „Kapsel“ bilden.

Die anatomischen Handbücher, welche angeben, der Penis der *Coleoptera* sei kapselförmig umschlossen, befinden sich auf einem sehr einseitigen Standpunkt, denn sie behandeln damit nur die Penes der extremsten Sorte, während sie sich um die grofse Fülle anderer Formen nicht kümmern, darum ist dann auch ein Verständnifs ausgeschlossen [1]).

Manche Forscher haben sich damit abgequält, zu erläutern, was denn eigentlich als Penis zu bezeichnen sei. Ich denke, dafs die Klarstellung der Parameren auch schon den Begriff Penis klargestellt hat. Das Organ ist Penis, welches (je nach der

[1]) Graber stellt im „Organismus der Insekten“ S. 228 einen Hinterleib eines „Maikäfers“ dar. Der „Maikäfer“ hat aber einen gänzlich andern Hinterleib. Das Flagellum deutet darauf, dafs G. einen *Lucanus* vorliegen hatte, aber auch für einen solchen ist die Zeichnung sehr ungenau.

Lage der Parameren[1])) zwischen, unter, über oder innerhalb derselben liegt. Innerhalb des Penis liegt der *ductus ejaculatorius*. Beide sind concentrische, verschiedenartig gekrümmte Chitincylinder, von denen der eine stets in dem andern (Penis) steckt. Bei einer gewissen Gruppe der *Coleoptera* (*Coccinellidae*) nimmt der *ductus ejaculatorius* eine selbständigere Gestalt an, er wird eigentlich selbst Penis, d. h. in physiologischem Sinne, und das ist wieder eine Mahnung, das Wort und den Begriff Penis wenigstens in morphologischen Schriften rein morphologisch zu denken, wie das auch für diese Arbeit gilt. (Ueber die interessanten Coccinelliden spreche ich unten eingehend.)

Vorliegende Untersuchungen sollen, wie gesagt, nicht nur vergleichend-anatomischen, sondern auch phyllogenetischen Zwecken dienen. Da mufs zunächst erkannt werden, welche Familien auf niederer und welche auf höherer Entwickelungsstufe stehen. Die wichtigsten Merkmale vor allem müssen uns aus ihrer jeweiligen Beschaffenheit zu erkennen geben, ob sie primitiv oder extrem sind. In dieser Beziehung nun leistet das Abdomen mehr als Thorax und Kopfabschnitt. Da die Urkerfe, *Thysanura*, und alle niederen Insektenklassen 10 typische Segmente haben, so sind also auch bei den höheren Klassen diejenigen Familien die niedriger stehenden, welche jenen mit einfachem typisch 10 segmentirten Abdomen versehenen Klassen auch in ihrem Abdomen am ähnlichsten sind. Je mehr die hinteren Abdominalsegmente metamorphosirt sind, um so mehr hat sich die betreffende Familie von den Vorfahren entfernt. Einen gleich guten Anhalt wie die Abdominalsegmente geben uns die Copulationsorgane, wobei die Parameren sehr viel wichtiger sind als der Penis.

Einfache getrennte Parameren sind die Grundform, je mehr dieselben bei irgend einer Familie verwachsen, je mehr sie sich ferner differenciren in besondere *partes*, um so mehr ist die betreffende Familie von den Urformen entfernt, um so höher mufs sie im System aufrücken.

Sehr wichtig sind ferner auch mehr weniger weitgehende Verwachsungen der vorderen Abdominalsegmente. Sehr wichtig ist es zu erfahren, wie die Ventralplatten des 1. und 2. Segmentes sich verhalten und in welche Beziehungen das Medialsegment zum Metathorax tritt.

---

[1]) welche sich leicht nach dem *ductus ej.* bestimmen läfst.

Phyllogenetisch werthvolle Organe sind aufserdem — obwohl sie weniger auf mein Thema Bezug haben — die *alae* (*posteriores*). Ungefaltet sind die einfachsten, doppelt gefaltet die entwickeltsten Formen. (Natürlich darf man mehr weniger reducirte Flügel bei Formen innerhalb Familien, welche sonst allgemein Faltflügel besitzen, nicht als primitive Flügel ansehen.)

Sehr werthvoll ist auch der Bau des Thorax, wobei aber immer nur geflügelte Formen verglichen werden dürfen, weil durch Reduction der Flügel auch der Thorax, je nach der ferneren oder näheren Lage der Zeit, in welcher die Reduction erfolgte, mehr weniger reducirt wird. Ein vergleichendes Studium der Thorax-Reduction durch Flügelverlust innerhalb verschiedener Familien ist ein ungemein interessantes Thema, welches zu behandeln mir vielleicht später möglich ist, jedenfalls mufs einem solchen eine vergleichende Studie der geflügelten Thoraces vorangehen, da diese die nothwendige Grundlage zu jener bilden mufs.

Die mehr weniger grofse Verschiebung und Verwachsung der einzelnen Thorakaltheile sowie spätere Ausbildung besonderer Organe geben wichtige phyllogenetische Anhaltspunkte.

Nach allen meinen bisherigen Erfahrungen mufs ich hervorheben, dafs dem Abdomen die gröfste phyllogenetische Bedeutung zukommt. Wenn der Penis für Artunterscheidung wichtig ist, so ist es das ganze Abdomen in noch viel höherem Maafse für Klassen, Ordnungen, Familien und Gattungen der Insekten.

Wir müssen nun auch mit vielem Rechte behaupten: Der Bau des Abdomens und der Copulationsorgane der verschiedenen Insekten hat in den meisten Fällen eine noch höhere phyllogenetische und systematische Bedeutung als der Kopf und die Mundtheile.

Die Mundtheile unterliegen leicht weitgehenden Sonderanpassungen (z. B. *Anthophila*), die Abdominaltheile aber tragen im vollsten Maafse den Stempel der Verwandtschaft. Das was sie aber so überaus wichtig macht (und zwar nicht nur die Copulationsorgane, sondern ebenso die hinteren Abdominalsegmente, da diese mit jenen in engster Beziehung stehen) ist in erster Linie der Umstand, dafs man hier selbst bei jeder Art zwei völlig verschiedene Abdomina hat, das männliche und das weibliche. Die Zahl der Anhaltspunkte für jede Klasse, Ordnung, Familie etc. wird dadurch verdoppelt. Zwei verschiedene Abdomina liefern für jede Form eine

Summe von Anhaltspunkten. Die Resultate, welche man durch vergleichendes Studium der Weibchen erhält, müssen sich mit den bei den Männchen gewonnenen in der Hauptsache decken. Ich werde daher selbstverständlich auch das Abdomen der weiblichen Coleoptera vergleichend behandeln, indessen konnte mir hierfür vorläufig nicht die Tafelzahl gewährt werden.

Aus demselben und noch anderen Gründen mufste ich mich begnügen, in Bezug auf die Männchen die gröfsten und wichtigsten Familien zu untersuchen, die anderen folgen später nach.

Es wurden folgende 17 Familien verglichen:

1. *Buprestidae.*
2. *Carabidae.*
3. *Cicindelidae.*
4. *Chrysomelidae.*
5. *Cerambycidae.*
6. *Curculionidae.*
7. *Coccinellidae.*
8. *Dytiscidae.*
9. *Elateridae.*
10. *Hydrophilidae.*
11. *Lucanidae.*
12. *Malacodermata.*
13. *Melanosomata.*
14. *Meloidae.*
15. *Scarabaeidae.*
16. *Silphidae.*
17. *Staphylinidae.*

Obwohl ich auf Grund solcher Studien zu einem natürlichen System der *Coleoptera* gelangen werde, so wäre es doch übereilt, schon nach dieser Arbeit ein solches abgeschlossen aufzustellen. Erst müssen noch die übrigen Familien untersucht werden und auch die weiblichen Thiere.

Zur Zeit giebt es fast gar kein System der *Coleoptera*, ein „schön gekünsteltes“ freilich, wie mir noch kürzlich ein Entomologe höhnisch und mit Recht schrieb.

Indessen kann ich nicht unterlassen, hervorzuheben, dafs die Ordnung *Caraboidea*, wie sie Ganglbauer in seinem citirten Werke fafst, durchaus eine natürliche ist und das verdanken wir vor Allem dem berühmten Schioedte, der sich durch seine Untersuchungen über Metamorphosen der Käfer einen glänzenden Namen in der Wissenschaft gesichert hat.

Die Ordnung *Caraboidea* wird durch meine Untersuchungen über das Abdomen als eine natürliche durchaus bestätigt. Es ist aber wünschenswerth, dafs man diese Gruppe auch allgemein als Ordnung bezeichnet. Ich fasse die *Coleoptera* als eine Klasse. In derselben giebt es eine grofse Serie von Familien. Diese Familien zu natürlichen Ordnungen zu gruppiren, ist jetzt die wichtigste Aufgabe der vergleichend-morphologischen Coleopterologie.

Heute wird wohl kaum jemand daran noch zweifeln, dafs die köstlichen „„*Pentamera*““ etc. auf demselben Boden stehen wie das

Linné'sche Pflanzen-Sexualsystem; d. h. beide haben nur practischen, nicht wissenschaftlichen Werth.

Zum Schlusse der Einleitung bemerke ich noch, dafs es wünschenswerth ist, bei Orthopteren in morphologischen Schriften den Terminus „*Titillator*" ebenfalls zu tilgen und durch Parameren zu ersetzen, denn die Parameren entsprechen vergleichend-anatomisch dem *Titillator*, wenigstens der *Locustodea*.

Homologa der Parameren finden wir schon bei Thysanuren, dort trifft man z. B. bei *Machilis* zwei Anhänge neben dem Penis, welche die Form von Bauchgriffeln haben und ganz dieselbe Lage wie die Parameren bei Locustodeen und niederen Coleopteren.

II. Vergleichende Betrachtung der 17 wichtigsten Coleopteren-Familien nach dem Baue des Abdomens.

Zuerst will ich die einzelnen Theile und Organe des Abdomens kurz vergleichen und allgemein durchsprechen:

1. Die Ventralplatte des 10. oder Aftersegmentes ist nur selten vorhanden und auch dann nie so kräftig chitinisirt, wie man es bei sonstigen Segmentplatten antrifft; sie ist überhaupt nicht die echte 10. V., sondern eine accessorische, wie später zu zeigen ist.

2. Die Dorsalplatte des 10. Segmentes, welche in einfachster Form ungetheilt ist, zeigt sehr die Neigung, sich in 2 Theile zu zerlegen. Bei höheren Familien kann sie mehr weniger undeutlich werden, um bei den Curculioniden dann ganz zu schwinden, so dafs man diesen allerdings, absolut betrachtet, zunächst nur 9 Abdominalsegmente zuschreiben kann. Dasselbe gilt für viele Chrysomeliden. (*Cerci* fehlen den ♂♂ immer!)

3. Die Ventralplatte des 9. oder Genitalsegmentes tritt in einfachster Form plattenartig, symmetrisch und dann meist länglich auf. Bei den *Caraboidea* wird sie mehr weniger asymmetrisch. Sie zeigt sehr die Neigung, sich zu einem dünnen Stabe zu verschmälern. Ich nenne sie stabförmig, wenn am Hinterrande kein breiteres Stück mehr vorhanden ist, dolchförmig, wenn ein solches Plättchen am Hinterrande noch vorkommt. Dasselbe ist dann meist eingebuchtet und asymmetrisch. Das Hinterplättchen kann, indem die Bucht weiter einschneidet und die beiden Theile sich verschmälern, zweigabelig werden, so dafs die ganze 9. Ventralplatte alsdann 3 Aeste oder Gräthen zeigt, von denen eine nach vorne ragt, Vordergräthe, zwei nach hinten und

dabei divergiren, die Hintergräthen (so z. B. bei Scarabaeiden). Immer ragt die unpaare Gräthe nach vorn gegen das Abdominalinnere zu; sie dient Längsmuskeln des Copulationsapparates zum Ansatz.

Bisweilen verschmelzen die Seitentheile der dann immer zweitheiligen 9. Dorsalplatte mit den Hintergräthen dieser Ventralplatte (z. B. *Melanosomata*) und so kommt die Dorsalplatte zum Schwunde, indem ihre mit den Hintergräthen verbundenen Theile kleiner und kleiner werden.

Bei den Chrysomeliden erscheint die 9. Ventralplatte häufig hufeisenförmig, als ein dünner Chitinbogen. Meist aber sind die Seiten dieses Hufeisens in der Mitte geknickt, werden gerade und rücken gegen einander, so dafs dann eine gabelige Gräthe entsteht, welche in der Mitte getrennt ist oder verbunden. Man kann sich leicht folgende Entwickelungsreihe combiniren: Hufeisenförmig, ungeknickt (*Melasoma* s. *Lina*); hufeisenförmig, geknickt (*Donacia*); gabelig, getrennt (*Chrysomela*); gabelig, verschmolzen (*Timarcha*). In welcher Richtung diese Entwickelung der 9. V. bei Chrysomeliden erfolgt sein mag, ist vorläufig nicht sicher anzugeben.

Während No. 1 fast stets fehlt und No. 2 häufig fehlen kann, ist No. 3 immer vorhanden. — (Von besonderem Interesse wäre eine genauere Untersuchung über Verschmelzungen der 9. Ventral- und Dorsalplatte, was ich hier vorläufig unterlassen mufste, um nicht von meinem Hauptthema zu weit abzuweichen.)

4. Die Dorsalplatte des 9. Segmentes ist in ihrer primitivsten Form als ganze Platte noch ziemlich häufig vorhanden. Sie zeigt sehr die Neigung zur Zweitheilung. Anfangs liegen diese Theile noch neben einander, sie rücken dann mehr und mehr auseinander, ziehen sich nach den Seiten herab und können sich dort (wie gesagt) mit den Hintergräthen der 9. Ventralplatte verbinden. Nach dieser Verbindung fallen sie mehr und mehr einer Reduction anheim, so dafs eine 9. Dorsalplatte sehr häufig fehlt. Die Frage, ob nun in allen Fällen, in welchen eine 9. Dorsalplatte fehlt, dieselbe vorher in Verbindung mit den Hintergräthen getreten ist, mufs noch offen bleiben. Jedenfalls spricht der Umstand, dafs alle Familien, welchen die 9. D. fehlt, eine dolchförmige, zweigabelige oder zweigräthige Ventralplatte haben, sehr für diese Ansicht.

Ferner steht fest, dafs die 9. Ventralplatte ihren ursprünglichen Plattencharakter phyllogenetisch immer eher aufgiebt als die 9. Dorsalplatte.

5. Zum 9. Segment gehört bei nicht wenigen Familien ein Bogen, dessen Convexität immer nach vorn gerichtet ist, ebenso wie bei dem Subgenitalbogen mancher Chrysomeliden, wo die Convexität gleichfalls vorn liegt. Dieser Bogen, dessen verschiedenartige Windungsform aus den Figuren erhellt, stellt stets eine dünne Chitinspange dar, welche von einem Hinterrande der zugehörigen Platte abgeht, in einem Excurs nach vorn läuft und in das andere Hinterende dieser Platte wieder zurückkehrt. Er kann nun je nach der Familie der Dorsal- oder der Ventralplatte angehören. Der erste Fall, welcher der häufigere ist, findet sich bei allen *Caraboidea* und ist, im Verein mit dem Prägenitalbogen, ein überaus wichtiges Charakteristikum dieser Ordnung. Er begegnet uns ferner noch bei den *Malacodermata*. Einen der Ventralplatte angehörigen Bogen kenne ich von den Elateriden. Hier ist er dadurch entstanden (1. Typus), dafs zwischen ihm und der eigentlichen Ventralplatte eine Parthie häutig wurde, also ihr Chitin gröfstentheils verlor. Bei der Dorsalplatte dagegen entstand bei den *Malacodermata* der dorsale Bogen durch Verlängerung der Hinterecken der Dorsalplatte (2. Typus). Dieselben zogen sich aus in Fortsätze, welche hernach in der Mitte verschmolzen. Es sind nämlich in der That die Hälften der Bogen in der Mitte nur lose verbunden, so dafs sie sich trennen lassen. Sie treten an der Unterseite der Copulationsorgane an deren Vorderende zusammen, cf. Fig. 42 A und 45 B.

Einen 3. Typus stellen die *Caraboidea* dar. Sie weichen schon einmal darin von den *Malacodermata* ab, dafs sie auch am 8. Segment einen Bogen aufweisen. Aber auch der Bogen des 9. Segmentes ist anders wie bei den *Malacodermata*. Von einer Zweitheilung wie bei diesen habe ich bis jetzt bei *Caraboidea* nichts finden können. Das deutet auf eine andere Entstehungsweise hin. Die Ventralplatte der *Malacodermata* ist symmetrisch, die der *Caraboidea* asymmetrisch. Letztere, welche in der Bogenhaut liegt, ist zwar immer vom Bogen getrennt, aber derselbe macht dennoch den Eindruck, als sei er eine Abschnürung von der Ventralplatte. Die Dorsalplatte berührt der Bogen jederseits und es ist möglich, dafs er z. Th. auch von der Dorsalplatte abstammt. Endgültiges kann ich vorläufig hier noch nicht bestimmen. Es ist aber sehr möglich, dafs der folgende Typus eine Vorstufe zu diesem ist. — Das Innere des Bogens wird immer durch eine ausgespannte chitinige Membran erfüllt.

Den 4. Typus kenne ich von den Hydrophiliden. Der Bogen ist in der Mitte jederseits unterbrochen, er wird nämlich zur Hälfte von der Dorsal-, zur Hälfte von der Ventralplatte geliefert. (Hierfür können die betreffenden Figuren auf Taf. IV verglichen werden.)

6. Das Prägenitalsegment ist meistentheils in seiner Ventral- und Dorsalplatte einfach, plattenförmig. Nicht häufig wird die Dorsalplatte zweitheilig, z. B. bei *Melanosomata*, nie aber bildet sie sich noch weiter um. Häufig aber ist eine Zweitheilung der Ventralplatte und dabei bleibt sie entweder zweitheilig (*Curculionidae*), oder sie bildet auch noch einen Bogen aus (*Caraboidea*), oder statt dessen einen dolchförmigen Anfang (*Cerambycidae*). Dieser Bogen des Prägenitalsegmentes bei den *Caraboidea* kann mit voller Bestimmtheit als ein Theil der Ventralplatte bezeichnet werden. Die zweitheilige Ventralplatte lagert immer neben ihrem Bogen, steht mit demselben mehr weniger in Verbindung und ihre Gröfse ist der Länge des Bogens umgekehrt proportional, d. h., wenn die Theilstücke der Ventralplatte grofs sind (z. B. *Cicindela*), ist der sie verbindende Bogen kurz, sind die Theilstücke dagegen sehr klein (und das ist natürlich der extremere Fall), so ist der sie verbindende Bogen lang (z. B. *Carabus*).

Die Theilstücke können im letzteren Falle überaus klein sein und vielleicht würde mancher nicht mehr glauben, dafs es Hälften einer Platte seien (zumal sie durch die asymmetrische Lage der Copulationsorgane auch asymmetrisch wurden), wenn nicht alle Uebergänge von diesen extremen kleinen Plättchen zu den grofsen und theilweise schon äufserlich sichtbaren vorhanden wären.

Bei den Scarabaeiden wird an Dorsal- und Ventralplatte eine mehr weniger deutliche Cloakendecke durch eine Furche abgesetzt. Wo die 8. Dorsal- und Ventralplatte gegen einander schliefsen, wie das bei Scarabaeiden und mehreren anderen Familien der Fall ist, wird eben durch das 8. Segment eine deutliche Cloake gebildet. In vielen Fällen aber ist es schwer zu sagen, ob man einer betreffenden Gattung eine Cloake zuschreiben soll oder nicht. Es läfst sich darin schwer eine Grenze ziehen. Die letzten Segmente zeigen vom Vorstehen bis zum völligen Eingeschobensein in die vorhergehenden Segmente (6. und 7. oder 7. und 8.) alle möglichen Uebergänge.

7. Das 1. Abdominalsegment entbehrt immer einer Ventralplatte. Seine Dorsalplatte ist bei den Staphyliniden ganz an den Metathorax angeschlossen, von der 2. Dorsalplatte durch

eine Haut etwas getrennt, sonst aber legt sie sich immer eng an die 2. Dorsalplatte an, mit welcher sie bei den Meloiden und Hydrophiliden sogar mehr weniger eng verschmolzen ist. In den übrigen Familien aber sind beide von einander getrennt und abgesetzt. Das 2. Abdominalsegment hat seine Ventralplatte ebenfalls meistens verloren. Wenn sie vorhanden ist, so zeigt sie sich ganz, gelenkig verbunden und recht breit bei den *Malacodermata* und *Meloidae* und dies ist der einfachste Zustand dieser Platte. Bei den Silphiden ist sie auch noch breit aber mit der 2. Ventralplatte verschmolzen und nur durch eine Naht getrennt. Breit, aber zweitheilig erscheint sie bei den *Caraboidea*. Ganz, aber nur sehr schmal bei Lucaniden und Scarabaeiden und daselbst trägt sie einen Mittelhöcker, welcher vor einem noch gröfseren Höcker der 3. Ventralplatte liegt [1]).

8. Ueber die Nebentheile oder Parameren ist im Vorhergehenden und Folgenden genug mitgetheilt, daher bemerke ich hier nur nochmals, dafs die Namen „Klappen" und „Titillatoren" sich nur auf ganz bestimmte Parameren bei ganz bestimmten Gruppen beziehen und daher allgemein keine Anwendung finden können. Sehr häufig besitzen die Parameren am Ende oder vor demselben oder um dasselbe ein Haarbüschel; dieses nenne ich *Cirrus*, welcher gerade bei niederen Familien häufig ist.

Sehr wichtig ist der Gegensatz zwischen dorsalen und ventralen Basaltheilen.

Darin haben wir zwei diametral entgegengesetzte Entwickelungsrichtungen vorliegen. Bei den Scarabaeiden, welche von Formen mit dorsalem Basaltheil abstammen, ist das Vorkommen eines ventralen Basaltheiles secundär, denn ein solcher fehlt

1) vielen Scarabaeiden ganz,
2) zeigt er allerlei Uebergangsstufen der Ausbildung innerhalb der Scarabaeiden,
3) liegt er ventral stets analwärts,
4) kommt er nur bei Scarabaeiden vor.

Diesem ventralen Basaltheil der Scarabaeiden mufs daher selbstverständlich ein anderer und besonderer Namen zukommen, ich nenne ihn: *pars basalis accessoria.*

Dieselbe entstand offenbar durch ein Uebergreifen und Ausbreiten der dorsalen Theile auf die Ventralseite. Die *pars basalis*

---

[1]) Andeutungen eines 2. S. finden sich auch bei Cerambyciden u. a.

accessoria kann daher bemerkenswertherweise aufser Seitenfurchen auch eine Mittelfurche haben. Vielleicht aber ist diese Platte eine selbständige Chitinisirung der ventralen Haut der Parameren. Indem die dorsalen Basaltheile nach unten übergreifen, kann sich von ihnen jederseits in den Seiten eine Platte mehr weniger scharf absetzen, welche nach unten und oben (z. B. bei *Hylotrypes*) durch eine Furche scharf abgesetzt ist, nach hinten zu aber in die *pars basalis prima* übergeht. Diese beiden Seitentheile mögen als *partes laterales* unterschieden werden.

Ebenso wichtig wie der Gegensatz zwischen dorsaler und ventraler Basalplattenlage ist derjenige von dorsaler und ventraler Verschmelzung der Parameren ohne Basaltheile. Auch hierin liegen zwei diametral entgegengesetzte Entwickelungsrichtungen vor.

Die ventrale Verschmelzung zeigen namentlich die Staphylin. und einige Silphiden, die dorsalen Chrysomeliden und Cerambyc.

Bei dem kapseligen Paramerentypus kann es zu Basalplattenbildung kommen (Scarabaeiden) oder nicht (Buprestiden, *Malacodermata*). Die Parameren mit Basalplatte können natürlich, je nach den sonstigen Umständen, zum kapseligen Paramerentypus in naher Beziehung stehen.

Die Abschnitte am differencirten Paramerenbau der Scarabaeiden erinnern nicht wenig an den Bau eines Segmentes. Weshalb nun kann dieses Organ nicht ein Segment sein? Antwort:

1) wegen seiner Lage innerhalb der wie ein Handschuhfinger aus- und einstülpbaren Genitalganghaut (auch Vorhaut genannt).
2) weil es gerade den entgegengesetzten Anfangszustand zeigt, wie ein Segment bei Insekten.

Ein Segment zeigt gerade bei den niederen Formen seine typischen Bestandtheile, hier aber findet man eine an ein Segment erinnernde Differencirung ausschliefslich nur bei den höchststehenden Coleopteren, bei den niederen Familien giebt es keine Parameren, welche in ihrem Bau an ein Segment erinnern.

Der mit den Copulationsorganen aus- und einstülpbare häutigchitinige Genitalgang findet sich bei den meisten und namentlich den höherstehenden Coleopteren kräftig entwickelt, bei den Lucaniden und Coccinelliden ist er schwach, was mit der Selbständigkeit des *ductus ejaculatorius* hier und dem Flagellum dort zusammenhängt.

Auch bei Malacodermen ist er wenig ausgebildet. Seinem Wesen nach ist der Genitalgang, *ductus genitalium*, eine aus-

stülpbare Einstülpung desjenigen Theiles der Zwischensegmenthaut zwischen 9. und 10. Segment, welcher am Grunde der Copulationsorgane ansitzt. In dem Mafse wie die Copulationsorgane sich stärker ausbildeten und in der Ruhe mehr in das Abdomen hineinrückten, mufste auch diese Haut sich mehr in die Länge ausbilden. Je mehr die Parameren mit dem Penis verwachsen, desto mehr mufsten die ersteren bei Ausstülpung der Genitalhaut mit an das Ende der Ausstülpung rücken (*Melanosomata, Scarabaeidae*). —

9. Der Penis tritt in einfachster Form als ein nicht differencirtes, stark chitinöses Rohr auf, so z. B. bei Carabiden. An seinem Vorderende können später 2 Verlängerungen auftreten, welche ich als Schenkel bezeichne. In extremen Fällen, mit gleichzeitiger Deprimirung, setzt sich der obere Theil mehr weniger scharf als eine längliche Platte gegen den unteren ab; doch kann sich auch der untere Theil noch wieder in einen unteren und zwei seitliche trennen. Diese seitlichen Theile tragen alsdann die Schenkel, welche sich bisweilen ganz davon absetzen. Ich nenne diese Theile *lamina superior*, *lamina inferior*, *laminae laterales*, *femora penis*.

Zur Erkenntnifs der natürlichen Verwandtschaft innerhalb der Familien werden diese Theile in ihrer Gestalt und Anordnung für die Gattungen gute Charaktere liefern, so besonders bei den Curculioniden. Der Penis zeigt also gerade wie die Parameren einen Anfangszustand, welcher zu dem eines Segmentes bei Insekten im Gegensatz steht. Bei den Segmenten der Insecten handelt es sich anfangs stets um mehrere Bestandtheile, der ursprüngliche Penis dagegen ist ursprünglich einfach, ein rundes chitinisirtes Rohr. Durch dieses hindurch läuft

10. Der *ductus ejaculatorius*, eine chitinisirte Kanüle, welche vom Penis, namentlich im vorderen Theile, durch Muskeln, Tracheen und Nerven getrennt ist. Dieser *ductus ejaculatorius* pflegt mit dem Penis verwachsen zu sein, mündet an oder vor dessen Ende und zeigt bei Lucaniden und Coccinelliden eine auffallende Besonderheit, worüber anderorts gesprochen worden ist.

Eine Zusammenstellung der Verschiedenheit des 7. und 8. Segmentes in Bezug auf ihre Sichtbarkeit von aufsen her ohne Zergliederung des Abdomens [1]) ist, obwohl man auf diese „sicht-

[1]) Natürlich verstehe ich unter der Ansicht von aufsen das Abdomen nach Wegnahme der Elythren und *Alae*.

baren" Segmente bisher mehr Aufmerksamkeit verwendet hat, als auf andere wichtigere Organe, dennoch von Belang, und erst derjenige kann diese Segmente stets richtig erörtern, welcher über alle Segmente des Körpers sich Rechenschaft abzulegen vermag:

1. *Buprestidae.* Die Ventralplatte [1]) des 7. Segm. ist die letzte von aufsen deutlich sichtbare, welche sich dicht an die vorhergehenden V.-Pl. anschliefst. 7. und 8. D.-Pl. hintereinander (und hinter der 6.) gelegen und beide gut sichtbar. 8. V.-Pl. unsichtbar oder doch höchstens mit dem Hinterrande etwas vorragend.

2. *Carabidae*, wie *Buprestidae*; nur bei *Brachinus* auch die 8. V.-Pl. deutlich sichtbar, daher diese Gattung hierin eine sehr niedrig stehende ist.

3. *Cicindelidae.* 7. und 8. Segm., beide in V.-Pl. und D.-Pl. sichtbar.

4. *Chrysomelidae.* 7. Segm. in V.- und D.-Pl. sichtbar, 8. Segm. völlig unsichtbar.

5. *Carambycidae.* 7. Segm. in V.- und D.-Pl. sichtbar, 8. Segm. völlig unsichtbar.

6. *Curculionidae.* 7. Segm. in V.- und D.-Pl. sichtbar, 8. Segm. in der V.-Pl. immer unsichtbar, in der D.-Pl. meist sichtbar, häufig aber auch (d. h. also bei den extremeren Formen, wie z. B. *Rhina* und *Rhynchophorus*) unsichtbar und dann etwas gewölbt, comprimirt.

7. *Coccinellidae.* 7. und 8. Segm. in V.- und D.-Pl. deutlich sichtbar.

8. *Dytiscidae.* 7. und 8. D.- und 7. V.-Pl. sehr deutlich, auch die 8. V.-Pl. noch deutlich vorragend (wie bei *Brachinus* und *Cicindelidae*).

9. *Elateridae.* 7. und 8. D.-Pl. und 7. V.-Pl. sehr deutlich, 8. V.-Pl. nur mit dem Ende etwas vorragend.

10. *Hydrophilidae.* 7. und 8. D.-Pl. und 7. V.-Pl. sehr deutlich, 8. V.-Pl. unsichtbar.

11. *Lucanidae.* 7. und 8. Segm. mit D.- und V.-Pl. gut sichtbar.

12. *Malacodernata.* 7. und 8. Segm. mit D.- und V.-Pl. deutlich sichtbar. Aber auch das 9. Segm. ragt mit dem Hinterrande der D.- und der V.-Pl. noch vor.

---

[1]) In Zukunft abgekürzt V.-Pl. und D.-Pl. = Dorsalplatte.

13. *Melanosomata.* 7. Segm. mit D.- und V.-Pl. sehr deutlich. 8. Segm. völlig verborgen.

14. *Meloidae.* 7. und 8. Segm. mit D.- und V.-Pl. ganz deutlich.

15. *Scarabaeidae.* 7. und 8. Segm. mit sehr kräftiger D.- und V.-Pl., die 8. D.-Pl. auffallend stark ausgebildet.

16. *Silphidae.* 7. und 8. Segm. mit deutlicher grofser D.- und V.-Pl., sehr häufig und zwar meistens ragt auch das 9. Segm. mit D.- und V.-Pl. vor und dann ist immer auch die relativ grofse 10. D.-Pl. deutlich sichtbar.

17. *Staphylinidae.* So wie bei *Silphidae.*

Nach dem Gesagten lassen sich in Bezug auf die äufserliche Sichtbarkeit der 4 letzten Abdominalsegmente folgende Typen unterscheiden:

I. 7. V. und D. 8. V. und D. 9. V. und D. und 10. D. sichtbar: *Silphidae*, *Staphylinidae* (e. p.).

II. 7. V. und D. 8. V. und D. und 9. V. und D. sichtbar: *Malacodermata.*

III. 7. V. und D. und 8. V. und D. sichtbar: *Carabidae* e. p., *Cincindelidae, Coccinellidae, Dytiscidae, Lucanidae, Meloidae, Scarabaeidae.*

IV. 7. V. und D. und 8. D. sichtbar: *Buprestidae, Carabidae, Curculionidae, Elateridae, Hydrophilidae.*

V. Nur noch 7. D. und V. sichtbar: *Chrysomelidae, Cerambycidae, Curculionidae* e. p., *Melanosomata.*

Als Pygidium pflegt man die letzte von aufsen deutlich sichtbare D.-Pl. zu bezeichnen. Es geht aber aus meiner Darlegung hervor, dafs diese letzte gröfsere sichtbare D.-Pl. verschiedenen morphologischen Werth haben kann, dafs sie nämlich sein kann entweder:

1. D.-Pl. des 8. Segm. (und nur in diesem Falle bezeichne ich sie als Pygidium), oder

2. D.-Pl. des 7. Segm. und für diesen Fall führe ich den Namen Pseudopygidium ein.

Das Pygidium besitzen also z. B. die Scarabaeiden und viele Curculioniden, das Pseudopygidium z. B. die Chrysomeliden und extremere Curculioniden.

Cetonia besitzt ein Pygidium, *Cryptocephalus* besitzt ein Pseudopygidium.

Ferner mufs ich auf einen Irrthum hinweisen, in welchem sich bisher verschiedene Autoren befunden haben, wie z. B. v. Fricken. Solche schreiben nämlich den Staphyliniden den Besitz von 2 Styli am Hinterleibe „neben dem After" zu.

Diese vermeintlichen Styli haben aber mit solchen gar nichts zu thun, es handelt sich vielmehr um die Dorsalplatte des Genitalsegmentes, welche bei Staphyliniden in zwei Theile auseinander gewichen ist. Diese Theile zeichnen sich dann häufig durch eine Streckung in die Länge und aufserdem durch starke Beborstung aus, so dafs sie äufserlich allerdings an Griffel oder auch an Reife erinnern können (cf. Fig. 37).

Betrachten wir jetzt die Theile des Abdomens vergleichend in ihrer Beschaffenheit und Vorkommen bei den einzelnen Familien:

1. Dorsalplatte des Aftersegmentes.

† *Buprestidae.* Vorhanden, sehr deutlich, ganz.
† *Carabidae.* Vorh., klein, oft undeutlich, ganz.
† *Cicindelidae.* Vorh., klein, aber immer deutlich, ganz.
Chrysomelidae. Nicht immer erkennbar, bisweilen undeutlich, schwach aber ganz.
Cerambycidae. Nicht immer erkennbar, undeutlich, schwach aber ganz.
Curculionidae. D.-Pl. fehlt.
† *Coccinellidae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
† *Dytiscidae.* Vorh., klein aber deutlich, ganz.
† *Elateridae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
† *Hydrophilidae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
† *Lucanidae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
† *Malacodermata.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
Melanosomata. Vorh., sehr deutlich, zweitheilig.
Meloidae. Vorh., sehr deutlich, zweitheilig.
Scarabaeidae. Nur bei gröfseren Formen erkennbar, auch dann undeutlich, aber zweitheilig.
† *Silphidae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.
† *Staphylinidae.* Vorh., sehr deutlich, ganz.

2. Ventralplatte des Aftersegmentes (falsche oder secundäre 10. V.-Pl.).

† *Buprestidae.* Eine dünne aber doch deutlich chitinisirte ganze Platte.

† *Elateridae.* Ebenso, aber äufserst winzig.

Alle übrigen Familien zeigen von einer 10. Ventralplatte nichts. (Nur die ♀ *Coleoptera* besitzen die echte 10. V.-P. und zwar stets.)

3. Dorsalplatte des Genitalsegmentes.

Buprestidae. Vorh., deutlich, zweitheilig, Theile nahe.
† *Carabidae.* Vorh., deutlich, ganz.
† *Cicindelidae.* Vorh., deutlich, ganz. (Stark ausgebuchtet.)
Chrysomelidae. D.-Pl. fehlt.
Cerambycidae. D.-Pl. fehlt.
Curculionidae. D.-Pl. fehlt.
† *Coccinellidae.* Vorh., deutlich, ganz.
† *Dytiscidae.* Vorh., deutlich, ganz (aber mit Längseinschnitt).
Elateridae. Vorh., deutlich, zweitheilig, Theile nahe.
† *Hydrophilidae.* Vorh., deutlich, ganz (stark ausgebuchtet).
Lucanidae. Vorh., deutlich, zweitheilig, Theile nahe.
† *Malacodermata.* Vorh., deutlich, ganz.
Melanosomata. Verwachsen mit der 9. V.-Pl., deutlich, zweitheilig.
Meloidae. Vorh., deutlich, zweitheilig, Theile entfernt.
Scarabaeidae. D.-Pl. fehlt.
Silphidae. Vorh., deutlich, entweder ganz oder zweitheilig.
Staphylinidae. Vorh., deutlich, zweitheilig, Theile entfernt.

4. Bogen des Genitalsegmentes.

Malacodermata. Vorh., mit der D.-Pl. verbunden.
Elateridae. Vorh., mit V.-Pl. verb.
Carabidae. Vorh., mit der D.-Pl. verb.
Cicindelidae. Vorh., mit der D.-Pl. verb.
Dytiscidae. Vorh., mit der D.-Pl. verb.
Hydrophilidae. Vorh., halb der D.-, halb der V.-Pl. angehörend und mit diesen verb.
† Den übrigen 11 Familien fehlt ein Genitalsegment-Bogen.

5. Ventralplatte des Genitalsegmentes.

† *Buprestidae.* Plattenförmig, länglich, symmetrisch.
Carabidae. Plattenförmig, asymmetrisch.
Cicindelidae. Plattenförmig, (meist) asymmetrisch.
Chrysomelidae. Gabelig-zweigräthig oder hufeisenf.
Cerambycidae. Dolchförmig.

Curculionidae. Dolchf. (bisweilen ringf. und der Stabanhang reducirt).
Coccinellidae. Stabförmig.
Dytiscidae. Plattenförmig, asymmetrisch.
† *Elateridae.* Plattenf., länglich, symmetrisch.
† *Hydrophilidae.* Plattenf., länglich, symmetrisch.
Lucanidae. Plattenf., mit Stielfortsatz, fast symmetrisch.
† *Malacodermata.* Plattenf., länglich, symmetrisch.
Melanosomata. Dolchf., am Ende gegabelt und mit der D.-Pl. verschmolzen.
Meloidae. Dolchf.
Scarabaeidae. Dolchf., hinten mit Gabel.
† *Silphidae.* Plattenf., symmetrisch, etwas länglich.
† *Staphylinidae.* Plattenf., symmetrisch, länglich.

(Die dolch- oder stabförmigen V. sind fast immer etwas asymmetrisch, nach einer Seite stärker gekrümmt.)

6. Prägenitalsegment, 8. Segment.

Dorsalplatte und Ventralplatte und Bogen.

† *Buprestidae.* D. einfach, V. einfach (häufig stark eingebuchtet).
Carabidae. D. einfach, V. zweitheilig, mit Bogen.
Cicindelidae. D. einfach, V. zweitheilig, mit Bogen.
Chrysomelidae. D. einf. bis zweitheilig. V. fehlend oder eine schmale kleine Querplatte oder ein Doppelhöcker.
Cerambycidae. D. einf. V. einf. od. zweith., in beiden Fällen mit Stabanhang.
Curculionidae. D. einf. (bisweilen mit Mittelnaht), V. zweith. ohne Bogen.
† *Coccinellidae.* D. einf., V. einf.
Dytiscidae. D. einf., V. zweith., mit Bogen.
Elateridae. D. einf., V. mehr weniger zweith.
† *Hydrophilidae.* D. einf., V. einf.
† *Lucanidae.* D. einf., V. einf.
† *Malacodermata.* D. einf., V. einf.
Melanosomata. D. zweith. (immer?), V. einf.
† *Meloidae* D. einf., V. einf.
Scarabaeidae. D. plattenförmig, mit oberer Kloakendecke. V. plattenförmig, mit unterer Kloakendecke.
† *Silphidae.* D. einfach, V. einfach.
† *Staphylinidae.* D. einf., V. einf.

7. Das 1. und 2. Abdominalsegment.

Beim 1. Segment fehlt die Ventralplatte stets.

	2. Segment, Ventralplatte.	1. Segment, Dorsalplatte angeschlossen an die:
Buprestidae . . .	Fehlt.	2. D.-Pl. Trennung beider scharf, aber beide aneinander geschlossen.
† *Carabidae*	Vorh., zweith., breit.	dito.
† *Cicindelidae* . .	dito.	dito.
Chrysomelidae .	Fehlt.	dito.
Cerambycidae . .	Fehlt.	dito.
Curculionidae . .	Fehlt.	dito.
Coccinellidae . .	Fehlt.	dito.
† *Dytiscidae* . . .	Vorh., zweith., breit.	dito.
Elateridae . . .	Fehlt.	dito.
Hydrophilidae .	Fehlt.	1. u. 2. D. verschmolzen.
† *Lucanidae* . . .	Vorh., schmal, ganz.	2. D. Trennung scharf, aber beide aneinander geschlossen.
† *Malacodermata* .	Vorh., ganz und breit wie die anderen V.	dito.
Melanosomata .	Fehlt.	dito.
† *Meloidae*	Vorh., ganz und breit.	1. u. 2. D. verschmolzen.
† *Scarabaeidae* . .	Vorh., ganz, aber schmal.	2. D. Trennung scharf, aber beide aneinander geschlossen.
† *Silphidae*	Vorh., breit, aber nur unvollst. von der 3. V. getrennt.	dito. Stigmen sehr grofs.
Staphylinidae . .	Fehlt (höchstens sehr kleine Reste).	An den Metathorax, von der 2. D. getrennt. Stigmen grofs.

(Für die übrigen Abdominalsegment-Dorsalplatten ist zu bemerken, dafs sie bei primitiveren Formen meist hart und stark chitinös sind, bei extremeren häufig weich und zart chitinös.)

8. Die Parameren (Pa).

Buprestidae. Seitentheile verwachsen, aber Verwachsungsnaht noch sehr deutlich. Ohne *partes basales.*

Die Pa. bilden eine Kapsel, aber der Penis ragt aus derselben noch hervor. Die Enden der Seitentheile sind noch klappenförmig aber unbeweglich verbunden. *Cirrus* vorhanden. Pa. symmetrisch.

† *Carabidae.* Seitentheile nie verwachsen, sie liegen lateral. Nie *partes basales.* Der Penis bleibt (den Seitentheilen gegenüber) völlig frei. Seitentheile oft zu kleinen Schuppen am Grunde des Penis reducirt, sehr häufig grannenförmig, meist ohne, bisweilen mit *Cirrus.* Pa. häufig asymmetrisch, häufig symmetrisch.

† *Cicindelidae.* Wie bei den Carabiden, aber Pa. immer grannenförmig, symmetrisch. *Cirrus* fehlt. (Rudimentäre Pa. sind mir nicht bekannt.)

Chrysomelidae. Seitentheile verwachsen, Verwachsungsnaht häufig recht deutlich. Sie bilden keine Kapsel, der Penis bleibt frei, läuft aber meist durch einen Ring, welchen die Schenkel der Pa. bilden, ihr Haupttheil liegt über dem Penis. Häufig sind die Pa. reducirt zu einer unter dem P. liegenden Gabel (und dann ein rudimentäres Organ). Im letzteren Falle kein *Cirrus*; sonst ist ein solcher vorhanden.

Cerambycidae. Seitenth. verwachsen, dorsalwärts vom P. gelegen, die Zweitheiligkeit noch sehr ausgeprägt. Das hintere Ende bildet stets jederseits eine mehr weniger lange Spitze. Keine Kapsel. Penis frei. Er läuft durch die stabförmigen Schenkel der Pa., welche unten zusammengetreten sind und im Ganzen ein Ellipsoid bilden. (Rudimentäre Pa. sind mir nicht bekannt.)

Curculionidae. Seitenth. verwachsen. Ohne *partes basales.* Hauptstück der Seitentheile ventralwärts vom Penis gelegen. Keine Kapsel. Penis frei. Die Pa. bilden einen Ring (bisweilen nur die untere Hälfte eines solchen, z. B. *Rhina*), von dessen Unterseite ein kopfwärts ragender, mehr weniger langer Stab abgeht. (Bisweilen liegt dorsalwärts noch ein zweitheiliges rudimentäres Stück.) Durch jenen Ring läuft der Penis hindurch. *Cirrus* immer fehlend.

† *Coccinellidae.* Seitentheile nie verwachsen, sie liegen lateral und sitzen auf dem Penis, nie *partes basales.* Der Penis bleibt frei, nie eine Kapsel. Die Pa. sind keulenförmig, einfach und besitzen einen starken *Cirrus.*

† *Dytiscidae.* Wie *Carabidae.* Aber Pa. grofs, klappenförmig, symmetrisch und als Schutzorgan gegen das Wasser dienend. *Cirrus* sehr grofs, bürstenartig.

† *Elateridae.* Seitentheile meist getrennt, lateral gelegen. *Partes basales* fehlend oder vorhanden. Im letzteren Falle geben sie die Verwachsungsstelle ab. Es ist dann also vorhanden, entweder eine ungetheilte oder eine zweitheilige *pars basalis prima*, welche ventralwärts liegt. Die Pa. sind klappenförmig, aber der Penis ragt zwischen den Klappen deutlich hervor. *Cirrus* fehlt meistens, bisweilen aber vorhanden.

Hydrophilidae. Pa. im Basaltheile, welcher ventralwärts liegt, ohne Naht verwachsen, in den Endtheilen, welche lateral gelegen sind, getrennt, diese Endtheile klappenartig und gegen einander beweglich, zwischen ihnen ragt der Penis deutlich vor. *Cirrus* fehlt oder ist vorhanden.

Lucanidae. Seitentheile im Basaltheil, welcher ventralwärts liegt, ohne Naht verwachsen, in den Endtheilen, welche lateral gelegen sind, getrennt; diese Endtheile, kurz klappenförmig, lassen zwischen sich das Penisende erkennen, über welches hinaus sich das Flagellum erstreckt. Kein *Cirrus.*

Malacodermata. Pa. verwachsen, ohne *partes basales.* Die Pa. bilden eine Kapsel, aber die Enden, welche lateralwärts liegen, haben noch eine etwas klappenartige Form. Der Penis ragt deutlich hervor.

Melanosomata. Pa. verwachsen, eine *pars basalis prima*, welche dorsalwärts liegt, vorhanden, diese sowohl wie die Endtheile, welche ebenfalls dorsal liegen, verwachsen, eine Naht mehr weniger deutlich. Der Penis ragt hervor. Kein *Cirrus.*

Meloidae. Seitentheile im Basaltheil, welcher ventralwärts liegt, ohne Naht verwachsen. Endtheile ebenfalls ventralwärts gelegen, länglich klappenförmig, aber ohne Vermögen sich weit auseinander zu bewegen. Penis deutlich vorragend zwischen und über den Endtheilen. Kein *Cirrus.*

Scarabaeidae. Pa. verwachsen, 2 oder 3 unpaare *partes basales* vorhanden, nebst den Endtheilen eine Kapsel um den Penis bildend, welcher in derselben völlig versteckt liegt. *Partes basales* 1 und 2 immer ohne Verwachsungsnaht und dorsalwärts, *pars accessoria* (wenn vorhanden) ventralwärts gelegen und häufig mit mehr weniger deutlicher Mittelnaht und Seitennähten. Endtheile immer zweitheilig und mit Verwachsungsnähten, meist zwei neben einanderliegenden Fingern vergleichbar. *Cirrus* vorhanden oder fehlend.

Silphidae. Pa. entweder getrennt, lateral gelegen, dabei etwa fingerförmig, glatt, symmetrisch, sich an den Penis eng anlegend, während dieser frei bleibt, oder ventralwärts verbunden und dann durch eine deutliche Naht abgesetzt, wobei der P. gleichfalls frei bleibt. Keine *pars basalis*. *Cirrus* vorhanden oder fehlend.

Staphylinidae. Pa. verwachsen, ventralwärts gelegen, eine längliche Platte darstellend, symmetrisch oder asymmetrisch. Naht weniger deutlich. Penis völlig frei. *Cirrus* vorhanden oder fehlend. Keine *pars basalis*.

Es giebt folgende Haupttypen der Parameren:

† 1. Getrennt, lateral, ohne Basaltheil.
2. Verwachsen, ventral, ohne Basaltheil.
3. Verwachsen, ventral, mit Basaltheil.
4. Verwachsen, dorsal, mit Basaltheil.
5. Verwachsen, kapselig, ohne Basaltheil.
6. Verwachsen, kapselig, mit Basaltheil.
7. Verwachsen, dorsal, mit Ringboden oder Schenkelbogen.
8. Verwachsen, ventral, mit Ring.

† ad 1. *Carabidae, Cicindelidae, Dytiscidae, Coccinellidae, Silphidae* e. p., *Elateridae* e. p.
ad 2. *Staphylinidae, Silphidae* e. p.
ad 3. *Meloidae, Lucanidae, Hydrophilidae, Elateridae* e. p.
ad 4. *Melanosomata.*
ad 5. *Buprestidae, Malacodermata.*
ad 6. *Scarabaeidae.*
ad 7. *Chrysomelidae, Cerambycidae.*
ad 8. *Curculionidae.*

Diese 8 Typen lassen sich noch auf 4 contrahiren:

† I. 1. II. 2. 3. 8. III. 4. 7. IV. 5. 6.

Dabei wurde also der Basaltheil und der Ringtheil unbeachtet gelassen.

Man kann auch die Lage der Parameren im Verhältnifs zum Penis unbeachtet lassen und anstatt dessen die Verschiedenheiten der Basaltheile und Ringtheile als 2. Eintheilungsmoment verwenden, dann ergeben sich ebenfalls 4 grofse Typen:

† I. 1. II. 2. 5. III. 3. 4. 6. IV. 7. 8.

Die Verschiedenheit von ventraler und dorsaler Basalplatte möge kurz ausgedrückt werden in den Terminis: *pars basalis* (*prima*) *dorsalis* und *pars basalis prima ventralis*.

9. Der Penis.

Buprestidae. Eingeschlossen, aber noch deutlich vorragend, mehr weniger klein.

† *Carabidae.* Frei, cylindrisch, ohne Differencirung.

† *Cicindelidae.* Frei, cylindrisch, ohne Differencirung.

† *Chrysomelidae.* Frei, mehr oder weniger cylindrisch, ohne Differencirung.

Cerambycidae. Frei, deprimirt, mit *lamina superior* und *lam. inferior.* Vorn mit mehr weniger kräftigen Schenkeln.

Curculionidae. Frei, entweder cylindrisch und dann ohne oder mit nur schwach ausgebildeter Plattendifferencirung, oder deprimirt mit *lama superior* und *inferior.* Häufig auch mit *laminae laterales* von denen sich Schenkel völlig abschnüren können. Schenkel immer mehr weniger deutlich vorhanden.

Coccinellidae. Frei, sehr eigenartig, etwas deprimirt. *Lamina superior* ist kräftig und bildet den eigentlichen Penis. *Lamina inferior* sehr nach vorn gerückt, stabförmig und mit einem Plättchen, unten am Vorderrande ansitzend. *Laminae laterales* sind als zarthäutige Lappen vorhanden, zwischen denen der selbständige *ductus* läuft.

Dytiscidae. Frei, comprimirt, oben mit einer schmalen *lamina superior, laminae laterales* breiter, die *lamina inferior* bildet die Penis-Spitze und trägt häufig unten ein Polster.

Elateridae. Fast eingeschlossen, aber auf weiter Strecke sichtbar, schmal, dünn, spitz-fingerförmig.

Hydrophilidae. Eingeschlossen, aber recht deutlich vorragend. Unten gröfstentheils häutig und daselbst auch die Oeffnung des *ductus.* Oben stark chitinisirt, etwa in Form eines langen, gleichschenkeligen Dreiecks.

Lucanidae. Eingeschlossen, klein, nur mit Ende vorragend, über dasselbe hinaus erstreckt sich ein langes Flagellum.

Malacodermata. Eingeschlossen, aber recht deutlich vorragend, mit kleinen Nebenläppchen.

Melanosomata. Eingeschlossen, etwas vorragend, klein, stabförmig, dünn.

Meloidae. Eingeschlossen, aber deutlich vorragend, etwas comprimirt.

Scarabaeidae. Eingeschlossen und völlig verborgen.

† *Silphidae.* Frei, cylindrisch, ohne Differencirung, vorn bisweilen häutig.

† *Staphylinidae.* Frei, cylindrisch (bisweilen asymmetrisch), ohne Differencirung. —

Wir erhalten hier 4 Haupttypen:

† I. P. frei, ohne Differencirung.
II. P. frei, mit Differencirung.
III. P. eingeschlossen, aber vorragend.
IV. P. eingeschlossen, aber unsichtbar.

† ad I. *Carabidae, Cicindelidae, Chrysomelidae, Silphidae, Staphylinidae.*
ad II. *Cerambycidae, Curculionidae, Coccinellidae, Dytiscidae.*
ad III. *Buprestidae, Elateridae, Hydrophilidae, Lucanidae, Malacodermata, Melanosomata, Meloidae.*
ad IV. *Scarabaeidae.*

10. Der *ductus ejaculatorius.*

Es treten 3 Haupttypen auf:

1. Er setzt sich über das Ende des Penis hinaus in ein Flagellum fort, liegt aber in dem Penis fest. *Lucanidae.*

2. Er chitinisirt sehr stark, wird grofs und selbständig gegenüber dem Penis, indem er nicht mehr fest in diesem steckt, sondern sich in demselben wie in einem Futteral bewegt: *Coccinellidae.*

† 3. Er bleibt im Penis und liegt in demselben fest, wobei er an dessen Spitze oder über oder unter derselben münden kann: Die übrigen Familien (der Grundtypus).

Es sind somit 10 verschiedene Körpertheile besprochen und verglichen worden. In jedem der 10 Fälle giebt es höhere und niedere Stufen.

Ich ziehe jetzt aus allen 10 Abschnitten jedesmal denjenigen Fall heraus [1]), welcher der einfachste ist, es wird sich dann ergeben, dafs diejenige Familie oder diejenigen Familien die niedrigst stehenden sind, welche an diesen 10 Fällen den meisten Antheil haben.

I. Aftersegm., D.-Pl.: Vorhanden, deutlich, ganz.
II. Aftersegm., V.-Pl.: Vorhanden, wenn auch schwach.
III. Genitalsegm., D.-Pl.: Vorhanden, deutlich ganz.
IV. Genitalsegm., V.-Pl.: Vorhanden, plattenförmig, symmetrisch.
V. Genitalsegm., Bogen: Fehlend.
VI. Prägenitalsegm.: D.- und V.-Pl. einfach, Bogen fehlend.

---

[1]) Derselbe wurde stets durch ein Kreuz † kenntlich gemacht.

VII. 2. Abdominalsegm.: V.-Pl. vorhanden.
VIII. Parameren: Getrennt, lateral, ohne Basaltheil.
IX. Penis: Frei, ohne Differencirung.
X. *Ductus ejacul.*: Mit dem Penis verwachsen, eingeschlossen.

Die aufgeführten Familien nehmen in folgender Weise an diesen Merkmalen Antheil.

(Die römische Zahl hinter der Familie bedeutet die Zahl der primitiven Merkmale, an denen sie Antheil nimmt.)

Buprestidae. VI.	*Coccinellidae.* V.	*Melanosomata.* II.
Carabidae. VI.	*Dytiscidae.* V.	*Meloidae.* IV.
Cicindelidae. VI.	*Elateridae.* V—VI.	*Scarabaeidae.* III.
Chrysomelidae. III.	*Hydrophilidae.* V.	*Silphidae.* VIII—IX.
Cerambycidae. II.	*Lucanidae.* IV.	*Staphylinidae.* VI.
Curculionidae. II.	*Malacodermata.* VI.	

Die somit erhaltenen Zahlen entsprechen nun keineswegs vollkommen der niederen oder höheren Stufe, welche die einzelnen dieser Familien einnehmen. Das kommt daher, dafs

1. die 10 aufgeführten Merkmale von sehr verschiedenem Werthe sind,

2. auch die Zahl der extremeren Merkmale in Betracht kommt. Diese lassen sich aber nicht so einfach behandeln wie die primitiven, aus dem folgenden naheliegenden Grunde: Die primitiven sind ein jedes von bestimmter Art; von diesen primitiven zweigten sich aber hernach mehrere complicirtere ab, daher sind die extremeren Merkmale viel mannigfaltiger als die primitiven. Im Ganzen aber ist diese Tabelle zur Uebersicht förderlich.

Wer aber eine genauere Einsicht von der höheren oder niederen Stellung einer Familie auf Grund des Abdomens erhalten will, der mufs natürlich bei jeder alle 10 Merkmale vergleichen.

3. Müssen ja auch die Merkmale des Thorax, des Kopfes und der Anhänge in Betracht gezogen werden. Eine der Wahrheit schon mehr nahekommende Tabelle erhält man, wenn man die Merkmale II, IV und X als die weniger wichtigen wegläfst, dann ergiebt sich folgendes Uebersichtsbild:

Buprestidae. III.	*Coccinellidae.* IV.	*Melanosomata.* —
Carabidae. V.	*Dytiscidae.* IV.	*Meloidae.* II. (III.)
Cicindelidae. V.	*Elateridae.* IV—V.	*Scarabaeidae.* I.
Chrysomelidae. I.	*Hydrophilidae.* IV.	*Silphidae.* VI—VII.
Cerambycidae. —	*Lucanidae.* III.	*Staphylinidae.* IV.
Curculionidae. —	*Malacodermata.* V. (VI.)	

Diese Tabellen sollen, wie gesagt, nicht etwa eine quasi ausgerechnete phyllogenetische Stellung der Familien vorführen (ein solches Beginnen wäre einseitig), es soll hierdurch nur die Uebersicht etwas erleichtert werden. Im Uebrigen mufs jede Familie in ihren Merkmalen genau abgewogen werden, zeigt doch jedes Merkmal die allerverschiedensten Abstufungen der Ausbildung. Als ein 11. Merkmal will ich noch das 2. Abdominalsegment mit in die letzte Tabelle einführen, das primitivste Verhältnifs lautet: 2. Segment mit deutlicher, ganzer Ventralplatte. Hierauf bezieht sich die eingeklammerte Zahl bei *Malacodermata* und *Meloidae* [1]).

Aus den Tabellen sowohl, wie aus einer genaueren Abwägung der einzelnen Organe ergiebt sich mit vollster Sicherheit, dafs die niedrigst stehenden der betrachteten Coleopteren-Familien die *Malacodermata* und *Silphidae* sind.

Beide Familien sind deshalb aber noch nicht nahe mit einander verwandt, vielmehr unterscheiden sie sich in sehr wesentlichen Punkten und jede von beiden hat einige primitive Merkmale, welche die andere wieder nicht hat. Wichtige Merkmale dieser Familien sind:

Malacodermata:

1. Aftersegm. unter der 9. D.-Pl. verborgen, klein.
2. 9. D.-Pl. ganz, aber jederseits in einen Bogen ausgezogen, beide Bogen vereinigen sich in der Mitte unter dem Vorderende der Parameren.
3. 9. V.-Pl. einfach.
4. 8. V.- und D.-Pl. einfach.
5. Param. kapselig, ohne Basaltheile.
6. Penis vorragend aber eingeschlossen, mit Nebenläppchen.
7. 2. Abd.-Segm. mit einer normalen Ventralplatte, welche den folgenden Ventralplatten gleichgebildet ist.
8. *Alae* nur einmal und schwach gefaltet.
9. Elythren wie der übrige Körper lederartig-weich.
10. Antennen einfach, schnurförmig.

Silphidae:

1. Aft.-Segm. recht kräftig, meist verragend.
2. 9. D.-Pl. einfach oder zweitheilig, ohne deutlichen Bogen.
3. 9. V.-Pl. einfach.
4. 8. V.- und D.-Pl. einfach.
5. Param. einfach, getrennt, lateral oder verbunden, ventral.
6. Penis einfach, cylindrisch, frei.

---

[1]) Die *Lyttidae* betrachte ich als eine besondere Familie!

7. 2. Abd.-Segm. mit V.-Pl., aber dieselbe ist nicht normal, vielmehr an die 3. V. stark angelehnt, mit ihr verwachsen und nur durch eine Naht kenntlich.

8. *Alae* doppelt gefaltet.

9. Elythren wie der übrige Körper kräftig chitinisirt.

10. Antennen bei den niederen Si. ziemlich einfach, bei *Necrophorus* complicirter.

Es sind somit die *Malacodermata* einfacher in: Punkt 7, 8, 9, 10.

Die Silphiden sind einfacher in: Punkt 1, 5, 6.

Beiden gemeinschaftlich ist die Primitivität von: Punkt 3 und 4.

In Punkt 2 zeigen sich beide noch ziemlich einfach, aber jede Familie hat, immer oder theilweise, eine Besonderheit. Keine der übrigen Familien reicht in Bezug auf Primitivität an die beiden besprochenen heran. Das brauch natürlich nicht auszuschliefsen, dafs die eine oder andere Familie noch ein einzelnes Merkmal besitzt, in welchem sie niedriger steht als die *Malacodermata* und *Silphidae* und das ist in 2 Punkten wirklich der Fall:

So sind die *alae* primitiver bei den Buprestiden, denn sie besitzen dort noch garnichts von einer Faltung, ferner giebt es eine ursprünglichere 9. D.-Pl. bei den Coccinelliden, wo sie weder eine Theilung aufweist, noch irgend etwas von einem Bogen, noch von einem starken Uebergreifen ventralwärts. In dieser 9. D. zeigen sich die Coccinelliden überhaupt ursprünglicher als irgend eine andere Familie.

Wir können somit einen ♂ Urkäfer aus realen Merkmalen construiren und haben demselben folgende Merkmale beizulegen:

1. Aft.-Segm. kräftig und vorragend wie alle anderen Segmente.
2. 9. D.-Pl. ganz und ohne irgend eine Auszeichnung.
3. 9. V.-Pl. einfach.
4. 8. D.- und V.-Pl. einfach.
5. Parameren einfach, getrennt, lateral.
6. Penis einfach, cylindrisch, frei [1]).
7. 2. Abdominalsegm. mit einer normalen, ungetheilten V.-Pl.
8. *Alae* ohne irgend eine Faltung.
9. Elythren lederig-weich.
10. Antennen einfach, schnurförmig.

Dagegen können wir dem Urkäfer aus realen Merkmalen noch keine V.-Pl. des 1. Abdominalsegm. zuschreiben, wenngleich es genug Umstände giebt, welche uns lehren, dafs die noch ferneren

[1]) Frei in dem Sinne, wie ich das Wort hier überall anwandte.

Ahnen eine solche gehabt haben, wie ja auch a priori nicht anders denkbar ist.

Prüfen wir nunmehr die behandelten Familien auf ihre Zusammengehörigkeit zu Ordnungen, so soll gleich mit den Silphiden begonnen werden. Wir können diese Familie nur mit den Staphyliniden in nähere Beziehung bringen. Beide stimmen in folgenden Merkmalen von hervorragender Wichtigkeit überein:

1. in der Aftersegmentdorsalplatte,
2. in der Genitalsegmentdorsalplatte (theilweise),
3. in der Genitalsegmentventralplatte,
4. in D.- und V.-Pl. des 8. Segmentes,
5. in dem freien, cylindrischen Penis,
6. in den doppelt gefalteten *alae*,
7. in den verkürzten Elythren,
8. zeigen die Antennen ähnliche Modificationen in beiden Familien,
9. stimmen die Prothoraces durchaus überein,
10. weist die D.-Pl. des 1. Segm. bei beiden sehr kräftige Stigmata auf. — Alle wichtigeren Unterschiede dagegen sind so, dafs das betreffende Organ bei den Staphyliniden sich auf dasjenige bei den Silphiden zurückführen läfst oder theilweise schon bei den St. gefunden wird.

1. Es entstanden aus den lateralen Parameren eines Theiles der Silphiden durch Wandern ventralwärts die ventral verschmolzenen Parameren der Staphyliniden und der anderen Silphiden.
2. Die 2. V.-Pl. fiel einem noch weiteren Schwunde anheim und wurde mehr weniger reducirt. Gleichzeitig vereinigte sich
3. die 1. D.-Pl. inniger mit dem Metathorax.

Es wäre auch noch möglich, dafs einige Staphyliniden laterale Parameren besitzen, doch weifs ich das vorläufig nicht. Jedenfalls haben wir die Staphyliniden- als eine Abzweigung von silphiden-artigen Coleopteren zu betrachten und beide Familien sind in eine Ordnung zu vereinigen.

In diese können wir dagegen von allen übrigen betrachteten Familien sonst keine aufnehmen. Die *Caraboidea* weichen schon in ihren Bogen, der Asymmetrie der letzten Segm. und der stets getheilten aber breiten 2. V.-Pl. erheblich ab. Alle übrigen Familien lassen sich schon allein wegen des Baues der Parameren weder mit den *Caraboidea* noch mit den *Silphoidea* vereinigen. Indessen fragt es sich, ob nicht die eine oder andere Familie in andern

Merkmalen erhebliche Uebereinstimmungen mit den *Silphoidea* oder *Caraboidea* zeigt, so dafs ihre Parameren als eine weitergegangene Entwickelung der einfachen Nebentheile der *Silphoidea* und *Caraboidea* aufzufassen wären. Da aber zeigt es sich, dafs alle die anderen Familien auch aufser den Parameren noch verschiedene wichtige Charaktere aufweisen, durch welche ein Einziehen derselben in eine der Ordnungen *Caraboidea* und *Silphoidea* unmöglich gemacht wird.

Von den *Caraboidea* wurden solche andern wichtigen Merkmale schon aufgeführt.

Von den *Silphoidea* sind, von den Copulationsorganen abgesehen, die Buprestiden zu trennen auch noch wegen der einfachen *alae* und des Bruststachels. Das Fehlen der 2. V.-Pl. würde auch ein Charakter der Weiterentwickelung sein und wäre kein genügender Trennungsgrund, die einfachen *alae* aber und die das Abdomen völlig bergenden Elythren sowie der Bruststachel weisen auf eine andere Stellung und schliefsen nähere Beziehungen zu den *Silphoidea* aus.

Die Elateriden gehen auf buprestidenartige Formen zurück, wie weiter zu besprechen ist, sie besitzen aber noch als besondere Charaktere einen ventralen Genitalbogen und den bekannten Bruststachelspringapparat. — Chrysomeliden, Cerambyciden, Curculioniden und Scarabaeiden bedürfen keiner weiteren Erörterung. Die Coccinelliden stehen in ihren Parameren, Penis, *ductus ejaculatorius*, 9. D.- und V.-Pl. ganz einzig da. Die Hydrophiliden zeigen einen eigenartigen Genitalbogen und Penis, besitzen dabei aber eine ungetheilte und nur ausgebuchtete 9. D.-Pl. Sie weichen ferner ab durch den Bau der männlichen Vorderbeine, 1. u. 2. Dorsalplatte sind verschmolzen und die 2. Ventralplatte ist schon verloren gegangen. Bemerkenswerthe Beziehungen zu den *Silphoidea* zeigen dagegen die Lucaniden, dies zeigt sich 1. im Aftersegm., 2. im Genitalsegm., 3. im Praegenitalsegm. Alle anderen wichtigeren Unterschiede, die Copulationsorgane nicht ausgenommen, lassen sich als Weiterentwickelungen verstehen. Dennoch sind diese Abweichungen zu beträchtlich und zu zahlreich und die entstandene Kluft ist daher, wenn die Lucaniden auf Vorläufer der *Silphoidea* wirklich zurückgehen sollten, zu grofs, als dafs wir die Lucaniden zu den *Silphoidea* gesellen könnten, auch dürften die Unterschiede der Prothoraces eine Zurückführung auf silphidenartige Formen nicht gestatten. Dafs dies auch nicht und zwar noch sehr viel weniger mit den *Malacodermata* geschehen kann, wurde schon oben

erörtert. Für die *Melanosomata* gilt dasselbe wie für die Lucaniden. Deshalb können aber Lucaniden und *Melanosomata* nicht etwa in Beziehung gebracht werden, diese beiden haben weit auseinanderliegende Entwickelungsrichtungen, was sich am besten daraus erkennen läfst, dafs die Basalplatte der Lucaniden ventral, die der *Melanosomata* dagegen dorsal gelegen ist.

Die *Meloidae* schliefsen schon deshalb eine Beziehung zu den *Sitphoidea* aus, weil sie einerseits extremere Merkmale aufweisen, z. B. eine stark zweitheilige Afterplatte, andererseits dagegen ein wichtiges primitives Merkmal, nämlich die kräftige und ganz normale 2. V.-Pl.

Giebt es denn unter den übrigen behandelten Familien nicht solche, welche in näherer Verwandtschaft zu einander stehen?

Allerdings, wir müssen die Buprestiden und Elateriden zu einer Ordnung vereinigen, denn beide zeigen die folgenden wichtigeren Uebereinstimmungen:

1. Es sind von aufsen noch D.- und V.-Pl. des 7. Segm., die D.-Pl. des 8. Segm. und mehr weniger der Hinterrand der 8. V.-Pl. sichtbar. 9. und 10. Segm. versteckt.
2. 10. D.-Pl. kräftig, ungetheilt.
3. 9. D.-Pl. zweitheilig.
4. 8. D.-Pl. kräftig und ungetheilt.
5. 2. Segm. ohne V.-Pl.
6. Die Elythren sind höchst ähnlich gestaltet, bedecken bei beiden von oben das ganze Abdomen.
7. Kopfbildung und Antennen im Wesentlichen übereinstimmend.
8. Penis mehr weniger eingeschlossen, schmal, dünn.
9. Parameren lateral.
10. Bruststachel vorhanden.

Folgende Merkmale der Elateriden sind Weiterentwickelungen des bei den Buprestiden gegebenen Einfacheren:

1. Die 9. V.-Pl. hat durch Verlust stärkerer Chitinisirung ihrer vorderen Hälfte einen Bogen ausgebildet.
2. Die bei den Buprestiden noch einfachen *alae* haben sich bei den Elateriden zu einer schwachen Umfaltung ausgebildet.
3. Die 8. V.-Pl., welche bei Buprestiden meist nur eingebuchtet ist, ist bei Elateriden mehr weniger zweitheilig.

Die Parameren bilden eine ventrale Basalplatte erst innerhalb der Elateriden aus, d. h. es giebt Elateriden mit und ohne Basalplatte und daher haben die ersteren auch noch häufig eine deutliche Verwachsungsnaht in der Basalplatte. Die Breite der Basal-

platte in der Längsaxe ist sehr verschieden. (Ein besonderes Studium der Elateriden in Bezug auf diesen Punkt dürfte sehr interessant sein.) Die Parameren der Buprestiden (und hierin weichen dieselben von den Elateriden ab) sind dagegen immer stärker verwachsen, bilden aber trotzdem keine Basalplatte aus.

Die Elateriden sind nach dem Erörterten eine höher stehende Familie wie die Buprestiden, die wir aber mit Sicherheit als Abkömmlinge von buprestidenartigen Coleopteren bezeichnen müssen. Genauer gesagt:

Die Buprestiden und Elateriden haben gemeinsame Vorfahren, welche im wesentlichen bereits Buprestiden waren. Diesen Urprachtkäfern stehen nämlich die heutigen Elateriden ferner als die heutigen Buprestiden. Nur in der Paramerenbildung sind die heutigen Buprestiden von den Urbuprestiden abgewichen, oder anders ausgedrückt, die Parameren sind das einzige Organ, in welchem die Elateriden — aber nur ein Theil derselben — den ihnen und den heutigen Buprestiden gemeinsamen Ahnen näher stehen als die heutigen Buprestiden, insofern nämlich dieser Theil der Elateriden noch unverwachsene, laterale Parameren besitzt.

Die ♂ Urbuprestiden sind also folgendermafsen zu definiren:

Sie erhalten zunächst alle jene den Elateriden und Buprestiden gemeinsamen Merkmale, ferner müssen wir ihnen zuertheilen:

a) von den Buprestiden:

1. eine einfache 9. V.-Pl., ohne Bogen,
2. einfache, ungefaltete *alae*,
3. eine einfache 8. V.-Pl.,

b) von den Elateriden:

4. unverwachsene, laterale Parameren von klappiger Form [1]).

Andere Familien können wir den *Buprestoidea* (so will ich die beiden Familien als Ordnung bezeichnen) nicht zugesellen.

Caraboidea und *Silphoidea* wurden schon abgethan, die Coccinelliden schon als isolirte Gruppe erwähnt. Chrysomeliden, Cerambyciden, Curculioniden, Scarabaeiden bedürfen keiner Erläuterung, um ihre wesentlichen Abweichungen klarzustellen.

Die *Hydrophiliden*, *Malacodermata* und *Meloidae* haben auch hier wieder einerseits extremere, andererseits primitivere Merkmale.

---

[1]) Sollte es noch Buprestiden in der Jetztwelt geben, welche dieses Merkmal auch besitzen, so wären die Urbuprestiden unter den Lebenden und man könnte direct sagen: Die Elateriden stammen von den Buprestiden ab. (Vorläufig aber kenne ich solche Buprestiden nicht.)

Die *Lucaniden* und *Melanosomata* zeigen zwar einige Anknüpfungspunkte und dieselben liegen bei den Lucaniden wieder in der Beschaffenheit der drei letzten Segmente, indessen zeigen sie im Uebrigen zu viel Abweichendes.

Bei den *Melanosomata* lassen sich fast alle wichtigeren Merkmale auf diejenigen der Urbuprestiden zurückführen, aber so lange als ich nicht weifs, ob eine der hier nicht behandelten Familien zwischen Urbuprestiden und *Melanosomata* eine Mittelstellung einnimmt, mufs ich von einer Zugesellung der *Melanosomata* zu den *Buprestoidea* Abstand nehmen, um so mehr, als die bei den letzteren vorkommenden Basalplatten ventral liegen.

Endlich habe ich noch die Vereinigung der Chrysomeliden und Cerambyciden in eine Ordnung zu begründen. Hierüber denkt vielleicht mancher etwas anders wie ich, d. h. mancher hält dies vielleicht für selbstverständlich. So lange als man kein einziges wesentliches Merkmal kannte, durch welches sich beide Familien unterscheiden — und das wufste man ja bisher nicht — war es leicht von einer Beziehung beider zu sprechen. Jetzt aber habe ich folgende wesentliche Unterschiede beider Familien nachgewiesen:

I. Chrysomeliden:

1. Die 9. V.-Pl. ist hufeisenförmig oder gabelig-gräthig.

2. Die 8. V.-Pl. fehlt oder ist eine sehr schmale Querspange oder ein ausgebuchteter Doppelhöcker.

3. Die Parameren stellen im dorsalen Theile nie zwei von einander getrennte Fortsätze dar, sondern sind stets ganz verwachsen, mit oder ohne Naht und bilden entweder eine gerundete Platte oder einen mehr weniger langen Fortsatz. Der ventrale Theil, die Parameren-Schenkel stellen bisweilen ein Ellipsoid, meist aber einen Ring dar (Ringschenkel). Nicht selten sind die Parameren nur ventral noch erhalten und zu einem rudimentären Gabelstück verkümmert.

4. Der Penis ist einfach, nicht in eine obere und untere Platte differencirt.

II. *Cerambycidae:*

1. Die 9. V.-Pl. ist stets dolchförmig, d. h. ein langer Stab, an dessen Hinterrande entweder eine kurze Gabel oder eine kleine eingeschnittene, meist asymmetrische Platte sitzt.

2. Die 8. V.-Pl. fehlt nie, sie ist deutlich ausgebildet und trägt am Vorderrande einen Stabfortsatz.

3. Die Parameren stellen im dorsalen Theile stets zwei mehr weniger lange, nur an der Basis verwachsene, im Uebrigen von

einander getrennte, fingerförmige Fortsätze vor. Der ventrale Theil, die Parameren-Schenkel, stellen immer ein Ellipsoid dar (Ellipsoidschenkel).

Rudimentäre Parameren kommen nicht vor.

4. Der Penis ist deprimirt und an demselben eine obere und eine untere Platte abgesetzt. — Diese Unterschiede hindern mich aber natürlich nicht, diese Familien zu einer Ordnung zu vereinigen, denn einmal herrscht in den übrigen wichtigeren Theilen der Organisation grofse Uebereinstimmung, andererseits zeigen sich ja auch die Parameren im Grundzuge ihres Baues übereinstimmend, was um so wichtiger ist, als dieser Parameren-Typus bei keiner andern Familie wieder angetroffen wird.

Sind somit die Chrysomeliden und Cerambyciden als aus gemeinsamer Wurzel entsprungen nachgewiesen, so mufs gleichzeitig bemerkt werden, dafs beide von den gemeinsamen Vorfahren sich gleichweit entfernt haben. Wir können also weder sagen, die Cerambyciden stammen von Chrysomeliden-artigen Formen ab, noch die Chrysomeliden stammen von Cerambyciden-artigen ab. Die Sache liegt hier also anders wie bei den *Buprestoidea* und *Silphoidea.*

Ich nenne daher die gemeinsamen Vorfahren der *Cerambycidae* und *Chrysomelidae* die *Ur-Cerambo-Chrysomeloidea.*

Diese haben wir so zu definiren, dafs sie aufser den Merkmalen, welche den Chrys. und Cer. gemeinsam sind, noch folgende erhalten:

a) von den Chrysomeliden: 1. die einfachen Antennen und 2. den einfachen Penis,

b) von den Cerambyciden: 3. die weniger verwachsenen zweifingerigen Parameren, 4. eine einfache typische 8. D.-Pl., 5. eine einfache 8. V.-Pl.

Die letztere war natürlich auch ohne Anhang.

Unter den gemeinsamen Merkmalen will ich besonders die verschwommene Afterplatte und die fehlende 9. D.-Pl. noch hervorheben. Zweifelhaft bleibt es, wie die 9. V.-Pl. beschaffen war; man kann nicht so direkt eine einfache annehmen. Am wahrscheinlichsten ist es mir, dafs die 9. V.-Pl. stabförmig war mit hinterer Endplatte, wie factisch bei manchen Cerambyciden. — Auf Grund der vorwiegend dorsalen Parameren und des freien Penis ist eine nähere Beziehung der übrigen hier aufgeführten und noch nicht eingehender erörterten Familien zu den *Cerambo-Chrysomeloidea* ausgeschlossen.

Erwähnen will ich noch, dafs die Curculioniden unter den behandelten Familien zwar den *Cerambo-Chrysomeloidea* am nächsten stehen, aber doch — abgesehen von ihrem Kopfrüssel — mit den *Cerambo-Chrysomeloidea* noch ferner nicht vereinbar sind, wegen:

1. der immer zweitheiligen 8. V.-Pl.,

2. der 8 D.-Pl., welche, mit Ausnahme der extremeren Formen, von aufsen sichtbar ist, also die letzte äufserliche D.-Pl. bildet,

3. der Afterplatte, von welcher ich hier nie etwas habe wahrnehmen können,

4. der Parameren, welche einen Ring bilden und einen von demselben kopfwärts ablaufenden, ventral gelegenen, langen Stab (Ringstab-Typus). (Vergl. jedoch die Bemerkungen bei den Curculioniden.)

Unter den übrigen Familien lassen sich überhaupt sonst keine zu einer höheren Gruppe vereinigen; wir würden die hier behandelten Familien also folgendermafsen zusammenstellen:

Silphoidea:	*Caraboidea:*
Silphidae, Staphylinidae.	*Carabidae, Cicindelidae, Dytiscidae.*
Buprestoidea:	*Cerambo-Chrysomeloidea:*
Buprestidae, Elateridae.	*Cerambycidae, Chrysomelidae.*

Als vereinzelt unter den hier behandelten Familien dastehend müssen folgen, wobei die Reihenfolge, welche ich einhalte, nicht besondere Beziehungen ausdrücken soll:

Curculionidae, Malacodermata, Melanosomata, Meloidae, Lucanidae, Hyprophilidae, Coccinellidae, Scarabaeidae.

Manche Systematiker waren so kühn, die Lucaniden und Scarabaeiden mit einander zu einer Familie zu vereinigen. Etwas widernatürlicheres kann man sich gar nicht denken! Es ist auch unmöglich, dieselben mit den Scar. in eine Ordnung zu vereinigen, beide stehen weit auseinander. Ich erinnere nur noch einmal daran, dafs

1. die Luc. eine sehr kräftige 10. D.-Pl. besitzen, bei den Scar. aber dieselbe nur höchstens in schwachen Rudimenten gefunden wird,

2. die Luc. eine zweitheilige aber sehr kräftige 9. D.-Pl. besitzen, den Scar. eine solche völlig fehlt,

3. die Luc. eine fast normale 9. V.-Pl. aufweisen, welche unter den Copulationsorganen liegt, die Scar. aber eine vorne stabförmige hinten gabelige, welche dem Cloakenrande anliegt,

4. der *ductus ejacul.* der Lucan. in ein Flagellum ausläuft, derjenige der Scar. nicht,

5. der Penis bei den Lucan. etwas sichtbar ist, bei den Scar. völlig verborgen,

6. die Parameren bei den Luc. nur eine Basalplatte besitzen, und dieselbe liegt ventral, bei den Scar. mindestens zwei und dieselben liegen dorsal, dafs die kurzen Endtheile bei den Lucan. getrennt sind und lateral liegen, bei den Scar. verbunden und dorsal liegen,

7. die Luc. nicht eine so kräftige 8. D.-Pl. ausbilden wie die Scar.,

8. erinnere ich an die Verschiedenheit der Antennen.

Ich meine das genügt.

Die Hydrophiliden zeigen zu hier nicht behandelten Familien bedeutsame Anknüpfungspunkte, das führe ich erst in einer späteren Arbeit aus. Aehnlich scheint es mit den *Melanosomata* zu stehen. Die bisherigen Unter-Familien der *Malacodermata* dürften zu Familien und die *Malac.* selbst zu einer Ordnung erhoben werden. Lucaniden, Coccinelliden und Scarabaeiden scheinen mir unter den Coleopteren jede für sich isolirt dazustehen.

Hinsichtlich der Folge, in welcher Platten der hinteren Abdominalsegmente umgebildet oder reducirt werden, möchte ich noch Folgendes hervorheben:

Die V.-Pl. fallen im allgemeinen einer Umbildung früher anheim als die D.-Pl. Das hängt damit zusammen, dafs sich an der Ventralseite die Copulationsorgane befinden und von diesen aus werden die letzten Segmente beeinflufst. Die 10. V.-Pl. trifft man bereits bei allen niedrigeren Familien nicht mehr an, erst viel später wurde die 10. D.-Pl. reducirt. Am 9. Segm. tritt an der V.-Pl. ebenfalls meist früher eine Umänderung oder doch wenigstens ein Kleinerwerden auf als bei der D.-Pl. Wir sehen die D.-Pl. zwar in verschiedenen Familien sich in zwei Theile theilen, aber die V.-Pl. wird klein und meist umgebildet zu einem Stabe und Aehnlichem. Später aber fällt die D.-Pl. einer völligen Reduction anheim, während die V.-Pl., nachdem sie sich stark metamorphosirt hat, dadurch vor dem Verschwinden bewahrt wird, dafs sie in enge Beziehung zum Copulationsapparat tritt. (Die 9. V.-Pl. ist es offenbar auch, welche C. Escherich in dem allgemeinen Theil seiner Monographie von *Zonitis* im Texte abbildet, aber er weifs nicht, welche morphologische Bedeutung diesem Ding zuzuschreiben ist.)

Am 8. Segm. endlich verschwindet in wenigen Fällen die V.-Pl., während die 8. D.-Pl. niemals eine Verkümmerung erfährt.

Die bereits erörterte isolirte Stellung der Coccinelliden ist ein hinreichender Grund, die Klasse *Coleoptera* in zwei Unterklassen zu theilen, von denen die eine eben nur von den Coccinelliden gebildet wird, die andere von den übrigen *Coleoptera* [1]).

Ich bezeichne die letztere Unterklasse als *Coleoptera Symphytosiphona*, die erstere als *Coleoptera Eleutherosiphona* (*Coccinellidae*) [2]). Vielleicht wird auch die ungetheilte, einfache 9. D.-Pl. noch einen Charakter der *Eleutherosiphona* abgeben, doch bedarf es dazu noch erst einer Untersuchung der übrigen Familien und auch dann erst will ich ein definitives natürliches System aufzustellen versuchen.

III. Bemerkungen zu einzelnen Familien.

Buprestidae. Eine Verwachsungsnaht ist an den Parameren recht gut zu erkennen.

(Fig. 13 und 15.) Ein *Cirrus* scheint hier Regel zu sein, wenn er auch bisweilen recht klein ist.

(Fig. 15.) Die Copulationsorgane gleiten über die 9. V.-Pl. wie über eine Schiene.

Carabidae und *Cicindelidae.* Im Abdomen sind die Cicindeliden entschieden die niedriger stehende Familie. Ihre Afterplatte hat immer eine rundliche Form, während sie bei den Carabiden in querer Form vorherrscht. Die 9. V.-Pl., welche ich bei Carabiden immer asymmetrisch fand, ist es auch bei Cicindeliden meistens, doch zeigt der australische Therates (Fig. 69) eine symmetrische 9. V.-Pl. Besonders asymmetrisch ist sie bei *Cicindela* (Fig. 73). Die Penisspitze wirkt bei beiden Familien physiologisch als ein Titillator, die Parameren vielleicht auch. In allen Fällen bei den Carabiden keinesfalls, da sie bei zahlreichen Gattungen rudimentär geworden und ganz funktionslos sind, z. B. bei *Feronia*, *Anthia*, *Brachinus* etc. *Brachinus* ist also in anderen Merkmalen extremer als andere Formen, welche in der 8. V.-Pl. extremer

[1]) Vielleicht dürften die *Caraboidea* auch eine Unterklasse bilden!

[2]) *σύμφυτος* und *σίφων*; d. h. also eigentlich mit verwachsenen Röhren, insofern nämlich die Penisröhre und die *ductus*-Röhre fest ineinander sitzen; *ἐλεύθερος* und *σίφων*, insofern Penis und *ductus* gegen einander frei beweglich sind.

sind. Diesem letzteren Merkmal dürfte indessen doch mehr Werth zugesprochen werden. Die harten Chitinkugeln der Knalldrüsen von *Brachinus* sind übrigens auch eigenartig. Die Parameren der Carabiden sind recht häufig asymmetrisch und ich will noch bemerken, dafs alle mir bekannten rudimentären Parameren in asymmetrischen Rudimenten vorhanden sind (Fig. 61, 62, 63). Der *ductus ejaculatorius* mündet auf der dorsalen Seite des Penis und zwar immer eine Strecke weit vor der Spitze in einer schlitzartigen Oeffnung (Fig. 56) (vergl. auch H. J. Kolbe, l. c. Fig. 234).

Ein *Cirrus* kann bei den Parameren der Carabiden vorhanden sein (und zwar recht kräftig, Fig. 59) oder nicht. So viel steht fest, dafs dieselben Parameren (welche gewisse Leute überhaupt gar nicht kennen), für die natürliche Verwandtschaft der Carabiden, vor allem für die Erkenntnifs der Beziehungen der Genera und Unterfamilien, von der gröfsten Bedeutung sind.

Was die ebenfalls sehr wichtigen Bogen betrifft, so bemerke ich noch, dafs ich den Bogen des 8. Segm. allgemein den 1. Bogen und den des 9. Segm. allgemein den 2. Bogen nenne (Fig. 1 B und 2 B).

Dytiscidae. Wenn noch irgend ein Zweifel herrschen konnte, dafs die Dytisciden Abkömmlinge der Carabiden seien, so ist derselbe durch die Untersuchung des Abdomens völlig beseitigt. Die beiden Bogen der Carabiden und Cicindeliden, die ja sonst nirgends wieder angetroffen werden, begegnen uns bei den Dytisciden ebenso wieder wie die getrennten, lateralen und mit *Cirrus* versehenen Parameren. Die Frage, welche Gattung oder Unterfamilie der heutigen Carabiden den Dytisciden noch am nächsten kommt, ist bisher nicht beantwortet worden und konnte bisher nicht beantwortet werden, eingehendere Studien des Abdomens aber werden hier Interessantes zu Tage fördern.

Melanosomata. Der Penis ist stabförmig, klein und ragt noch eben über das Ende der dorsalen Parameren hervor (Fig. 24 und 26).

Curculionidae. Der einzige, welcher eine Deutung des Abdomens dieser Familie versuchte, war H. J. Kolbe. Aber hier hat der tüchtige Forscher einmal gründlich vorbeigeschossen. (Man lese hier nochmals das, was ich in der Einleitung über physiologische und morphologische Begriffe erörterte!)

K. wählte ein für die erste Gattung recht unglückliches Objekt, nämlich *Rhynchophorus*. Als ich Fig. 225 in Kolbe's Werk betrachtete, sagte ich mir sogleich, hier mufs ein Irrthum vorliegen. Ich beschlofs daher die Gattung *Rhynchophorus* schleunigst

zu untersuchen, denn die Erklärung Kolbe's wollte zu meinen Untersuchungen an andern Curculionidengattungen absolut nicht passen. Ich behauptete von vornherein, noch ehe ich *Rhynchophorus* untersucht hatte, Fig. 225 stellt keine „Klappen" dar (ich wufste ja, dafs es solche bei Curculioniden gar nicht giebt), sondern es ist die 8. D.-Pl. Die Untersuchung bestätigte dies sofort. Ich hebe diesen Fehler Kolbe's aber nicht deshalb hervor, um dem verdienten Forscher einen besonders grofsen Vorwurf zu machen, sondern um das in der Einleitung Erörterte weiter zu bestätigen, nämlich wie leicht es geschehen kann, ein Organ vergleichend-morphologisch unrichtig zu deuten, wenn man zu viel die zufällige Form des Einzelfalles betrachtet.

Nach obiger Deutung Kolbe's gelangte er nun weiter fast nothwendig zur Ansicht, dafs der *ductus ejaculatorius* bei den Curculioniden auf dem Penis liege und über denselben laufend an dessen Ende ausmünde. K. hat nämlich in Folge jener Auffassung, bei welcher er die 8. D.-Pl. für „Klappen" hielt, den Darm für den *ductus ejaculatorius* gehalten. K. übersah also gänzlich, dafs unter diesen „Klappen" noch eine V.-Pl. lag (cf. Fig. 133), ferner mufste er sich, wenn er den Darm für den *ductus ejaculatorius* hielt, doch Rechenschaft darüber ablegen, wo denn der Darm sei und wo derselbe münde. K. mufste ferner nothwendig zur Ansicht gelangen, dafs die Curculioniden nur 7 Abdominalsegmente besäfsen, denn er konnte nach jener Auffassung ja nichts von einem 8. und 9. Segm. finden. Er konnte also auch nicht consequent genug die Ansicht vertreten, dafs das Abdomen aller *Coleoptera* 10 Segm. besäfse Eine solche Tragweite hat das Verkennen einer einzigen Familie. Uebrigens hat nun K. den Penis von *Rhynchophorus* gar nicht gesehen. Was er für den Penis hielt, waren die den Penis umhüllenden Parameren, plus 9. V.-Pl. und nur das Ende des wirklichen Penis (den ich in Fig. 137 dargestellt habe) schaute hervor.

So sehr ich auch zugebe, dafs die Erkenntnifs und Deutung des Curculioniden-Abdomens seine gewichtigen Schwierigkeiten gehabt hat, so kann ich als objektiver Autor doch den Vorwurf Kolbe nicht ersparen, dafs er, nachdem er auf Seite 305 die weiblichen *Rhynchophorus* ganz richtig auseinandergesetzt hatte und erkannt, dafs es das „kapselförmige achte Segment" sei, welches die letzten Abdominaltheile umhülle, das überaus ähnliche 8. Segm. des ♂ doch nach der Analogie als solches hätte erkennen müssen. Uebrigens ist die 8. D.-Pl. des ♂ *Rhynchophorus* gar nicht in 2 „Klappen" zerlegt, die beiden Seiten sind allerdings durch eine

Naht in der Medianlinie von einander abgesetzt, aber wenn man sie trennen will, mufs man Gewalt anwenden, so fest und unbeweglich sind sie mit einander verbunden.

Der *ductus ejaculatorius* liegt also bei den Curculioniden, ebenso wie bei allen andern Coleopteren, im Innern der Penisröhre.

Ich will noch mit einigen Worten der 9. V.-Pl. der Curculioniden gedenken. Dieselbe ist in der Regel ein Stab, an dessen Hinterrande noch ein meist asymmetrisches kleines Plättchen ansitzt (Fig. 131, 134, 140). Die 9. V.-Pl. weicht aber bei *Rhynchophorus* erheblich ab. Sie besitzt keinen Stiel, doch ist anzunehmen, dafs sie früher einen solchen besessen hat, vielleicht deutet darauf noch die kurze stärker chitinisirte Linie in der Mediane der Unterseite hin (cf. Fig. 132). Dagegen ist das plattenförmige Stück relativ grofs, hat sich jederseits nach oben ausgedehnt und die Ränder sind in der Naht N verwachsen, sodafs die 9. V.-Pl. jetzt einen breiten, ganz geschlossenen Ring darstellt. Dafs die Verwachsung von unten her erfolgte, sieht man auch darin, dafs das stärkere Chitin (in Fig. 132 schattirt) unten zusammenhängt, aber oben getrennt ist. — Die Parameren der Curculioniden stellen meist einen Ring und einen ventral von demselben und kopfwärts verlaufenden Stab dar (Ringstab-Typus). Einen sehr interessanten Fund machte ich indessen bei *Cyphogaster*. Hier liegt (Fig. 129) noch ein rudimentärer 2lappiger Anhang am dorsalen Bogen des Ringes. Die eine der Figuren zeigt diesen Anhang vergröfsert. Dieses Rudiment weist darauf hin, dafs die Parameren der Curculioniden bei den Vorfahren derselben nicht wie heute vorwiegend ventralwärts, sondern vorwiegend dorsalwärts entwickelt waren. Ein solcher 2theiliger, dorsaler Parameren-Apparat mit einem Ring, durch welchen der Penis läuft, würde also im Wesentlichen mit dem Parameren-Typus der *Cerambo-Chrysomeloidea* übereinstimmen, zumal es klar ist, dafs der ventrale Stabanhang der Curculioniden-Parameren das phyllogenetisch jüngste Gebilde derselben ist und offenbar sehr schwach war oder gar fehlte als der dorsale Theil noch kräftiger entwickelt war. Die extremeren Formen zeigen ja zum Theil (z. B. *Rhina*) auch schon den dorsalen Theil des Ringes nicht mehr (Fig. 134 Pa). Das Entwickelungsprincip bei den Curculioniden geht also offenbar auf eine Reduction des dorsalen und Ausbildung des ventralen Theiles der Parameren hin.

Auch bei *Rhynchophorus* beginnt der Ring bereits sich dorsalwärts aufzulösen, wie aus Fig. 135 hervorgeht, wo man den Ring von oben her klaffend sieht in 2 fingerförmige Theile. — Wenn

ich also oben die Curculioniden mit den *Cerambo-Chrysomeloidea* auch nicht in eine Ordnung vereinigen konnte, so will ich doch hierdurch nachgewiesen haben, dafs ihnen die Curculioniden näher stehen als irgend eine andere Familie und wenn sich noch zahlreichere dorsale und zweitheilige Parameren-Anhangrudimente nachweisen lassen, so dürfte die Trennung der Curculioniden von den *Cerambo-Chrysomeloidea* nicht mehr angebracht erscheinen.

Chrysomelidae. Manche glaubten, dafs die Gattung *Donacia* eine Annäherung zu den Cerambyciden vorstelle. Ich habe daher selbstverständlich auch das Abdomen von *Donacia* untersucht und es hat sich herausgestellt, dafs *Donacia* ganz und gar eine Chrysomeliden-Gattung ist, welche mit Bockkäfern nichts als eine gewisse äufserliche, habituelle Aehnlichkeit gemein hat. Die Parameren sowohl wie die 9. V.-Pl. liefern bei den Donacien ganz brauchbare Merkmale zur Artunterscheidung. Ich habe daher diese Organe von zwei verschiedenen Donacien (*linearis* und *sericea*) dargestellt (cf. Tafelerklärung).

Von einer 8. V.-Pl. habe ich bei *Donacia* ebensowenig Reste finden können, wie von einer 9. und 10. D.-Pl. Bei *D. linearis* ist die Verwachsungsnaht der Parameren sehr deutlich (Fig. 110), bei *sericea* verwischt (Fig. 111). Im Penis sieht man den *ductus ejaculat.* etwas durchschimmern (Fig. 109d). Die Form der 8. V.-Pl. ist für *Chrysomela* höchst charakteristisch. Ich habe verschiedene Arten untersucht und bei allen diesen ausgebuchteten Höcker angetroffen, wie ihn die Fig. 122 und 123 angeben. Die kleinen Verschiedenheiten können ganz gut zur Artunterscheidung benutzt werden, cf. 123 *Chr. menthastri* und 122 *Chr. luctuosa. Timarcha* hat dagegen nichts von einer derartigen Höckerplatte, die 8. V.-Pl. erscheint vielmehr nur als eine recht schmale und schwache, gebogene Querspange, Fig. 119. Der wichtigste Unterschied zwischen den Gattungen *Timarcha* und *Chrysomela* liegt aber in den Parameren. Diejenigen von *Chrysomela* sind immer rudimentär, Fig. 124; *Timarcha* besitzt dagegen wohlausgebildete Parameren mit einem dorsalen verwachsenen und gerundeten Obertheil und kräftigen ventralwärts laufenden Schenkeln, Fig. 120.

Die 9. V.-Pl. ist bei *Chrysomela* zweigräthig, Fig. 117, und kann bei verschiedenen Arten auch unbedeutende Verschiedenheiten in der Biegung aufweisen, die beiden Hälften fand ich hier immer getrennt, bei *Timarcha* dagegen verbunden (Fig. 121).

Rudimentäre Parameren sind bei Chrysomeliden anscheinend noch häufiger als die ausgebildeten, ich constatirte die rudimentären

Pa. aufser bei *Chrysomela* noch bei *Melasoma, Cryptocephalus* und *Adimonia* (Fig. 116 und 118).

Bei *Melasoma*, woselbst eine recht zarte, zweitheilige 8. D.-Pl. vorkommt und eine 10. D.-Pl. als ein noch zarterer, schmaler Querbogen, Fig. 115, habe ich von einer 8. V.-Pl. keine Spur mehr aufgefunden. Die 9. V.-Pl. ist eine hufeisenförmige Chitinspange, Fig. 114.

Die deutlichste 8. V.-Pl. habe ich noch bei *Cryptocephalus* (*aureolus*) angetroffen, Fig. 116. Die 9. V.-Pl. ist verschmolzen-zweigräthig, die Parameren liegen als ein zweitheiliges Rudiment unter dem Penis. Ueber das Pseudopygidium, cf. Abschnitt II.

Bei den Cerambyciden liefern die 8. und 9. V.-Pl. die Parameren und die Penis-Differencirung gute und wichtige Merkmale zur natürlichen Gruppirung der Unterfamilien und Gattungen.

Silphidae. Die 9. D.-Pl. ist bei *Silpha* und *Necrodes* ungetheilt, aber die Seiten ziehen sich ventralwärts so stark hinab, dafs sie in der Medianlinie des Bauches noch etwas übereinander greifen und die 9. V.-Pl. mehr weniger bedecken. Die Vorderecken ziehen sich unten in kleine und wenig chitinisirte Spangen aus, welche in der Mediane zusammengestofsen und daselbst verschmolzen eine Strecke weit längslaufen. Die oberen und hinteren Ecken der 9. D. sind kräftig beborstet (Fig. 145).

Bei *Necrophorus* ist die 9. D. getheilt.

Die Parameren, welche bei *Necrophorus* und *Necrodes* getrennt und lateral liegen, sind bei *Silpha* (*thoracica*) ventral an einander gerückt und zusammengewachsen (Fig. 147); indessen setzen sie sich durch eine Naht stark gegen einander ab. Wir haben hier also dasselbe Prinzip der ventralen Parameren-Verwachsung, was bei den Staphyliniden bereits Regel geworden ist. Im vorderen Theile ist der Penis bei *Silpha* und *Necrodes* weniger stark chitinisirt, im hinteren Theile immer deutlich chitinisirt. Rücken (wie bei *Silpha*) die Pa. ventral, so hängen sie dorsal durch eine Spange zusammen (Fig. 147). Ich bemerke noch, dafs die *Necrodes littoralis* ♂♂ mit nicht verdickten *femora postica* weniger stark chitinisirte Copulationsorgane haben, als mit verdickten *f. p.* versehenen ♂♂, in der Form stimmen beide überein. Bei *Necrophorus* kommt ein *Cirrus* vor, bei *Silpha* und *Necrodes* nicht.

Die Staphyliniden zeigen nicht immer (wie bei *Creophilus*, cf. Fig. 32 und 33) symmetrische Parameren und Penis, häufig vielmehr sind beide sehr asymmetrisch, z. B. bei *Ocypus olens*. —

Scarabaeidae. Hier liefern für eine natürliche Gruppirung der Unterfamilien und Gattungen die Parameren vielleicht mehr als in irgend einer andern Familie reichliche Anknüpfungspunkte. So ist z. B. die Lage der Mündungsstelle des *ductus ejaculatorius* sehr verschiedenartig. Sie liegt am Ende der Parameren z. B. bei *Melolontha*, weit vor dem Ende und zwar dorsal, bei *Augosoma*, *Oryctes* und *Hytotrypes*, weit vor dem Ende und zwar ventral z. B. bei *Polyphylla*, kurz vor dem Ende und ventral z. B. bei *Cetonia*.

Cetonia bedarf auch noch deshalb einiger Erwähnung, weil sie unter den Scarabaeiden eine relativ niedrige Stelle einnimmt; das zeigt sich

1. in ihrer 9. Ventralplatte, welche nicht, wie es sonst Regel ist, vorn schmal eingräthig oder stabförmig und hinten 2gabelig ist, sondern die vordere Gräthe ist breitgedrückt, und die hintere Gabel existirt nur dem Umfange nach, während der Zwischenraum noch mit Chitinmasse ausgefüllt ist. Die 9. Ventralplatte von *Cetonia* steht somit der ursprünglichen Plattenform näher als die ihrer Verwandten.

2. ist die Trennung zwischen *pars basalis prima* und *secunda* nur sehr unvollständig, allerdings sind beide Theile (wie auch sonst in der Regel) dadurch charakterisirt, dafs die *p. b. prima* matt, die *p. b. secunda* glänzend erscheint.

3. sind die *partes finales* relativ einfach und in ihrer ganzen Länge durch eine tiefe Furche scharf gegen einander abgesetzt. —

Diese wenigen Andeutungen genügen, um darzuthun, von wie hohem Interesse ein vergleichendes Studium der grofsen Familie der Scarabaeiden ist.

H. J. Kolbe hat l. c. S. 323 den Copulationsapparat von einem nashornkäferartigen *Scar. Augosoma centaurus* in Bezug auf die einzelnen Theile ganz richtig dargestellt, aber er erklärt dieselben theilweise nicht richtig. Was K. mit pn (also Penis) angezeichnet, ist *ductus ejaculatorius*, was er für „innere Klappen" hält, ist in Wahrheit das Rudiment des Penis, dessen physiologische Rolle die Parameren übernommen haben.

Hydrophilidae. Unter den von Kolbe untersuchten Coleopteren-Familien ist diese die niedrigste. Seine Darstellung, l. c. S. 321, Fig. 222 und 223, ist durchaus nicht von Fehlern frei:

1. ist die 8. V.-Pl. nicht häutig, wie man aus Fig. 223 entnehmen mufs, sondern eine typische chitinisirte Platte,

2. fehlt ganz der Nachweis der 8. D.-Pl. In Wahrheit ist dieselbe ebenso deutlich und typisch ausgebildet wie die 8. V., aber K. hat sie irrigerweise als „10 s", also als 10. D.-Pl. bezeichnet.

3. hat er in Folge dessen den Anus zwischen die 8. und 9. D.-Pl. gelegt und wunderbarerweise die 9. und 10. D.-Pl. als ventrale 10. Platte angegeben. Die Figur ist überhaupt sehr ungenau. So ist von der wirklichen 10. D.-Pl. garnichts in der Fig. zu sehen und die 9. D. ist unrichtig gezeichnet. In Wahrheit ist also das, was K. mit „10 s" bezeichnet, die 8. D. und was er als „10 i" skizzirt ist 9. D. — Die 10. D., welche er nicht angiebt, ist in Wahrheit eine rundliche, ungetheilte und recht deutliche Platte, welche sich mit ihrem Vorderrande dicht an die Mitte des concaven Hinterrandes der stark ausgebuchteten und in der Mitte sehr schmalen 9. D.-Pl. anlegt, in der Mitte hell ist, weil schwächer chitinisirt und mit ihrem Hinterrande sogleich über dem Anus liegt.

Von einer 10. V. ist absolut nichts vorhanden.

4. fehlt eine Mittheilung über die Bogen, welche zur Hälfte von den Seiten der 9. D.-Pl. zur Hälfte von dem vorderen, tief liegenden Theile der 9. V.-Pl. abgehen. Auch ist nichts darüber gesagt, dafs die gröfsere vordere Hälfte der 9. V.-Pl. im Körper versteckt liegt und dafs diese Platte sich nach hinten verschmälert. Ich bemerke noch, dafs die Seiten der 9. D. nach hinten zu einen etwas beilförmigen Lappen bilden, nach vorn und unten den Bogen abgehen lassen.

5. hat K. die 7. und 8. V. als „6." und „7." bezeichnet und darum natürlich fand er die 8. V. nicht (cf. Fig. 141—144).

Coccinellidae. Der *ductus* ist ein kräftiges, am Vorderende nach unten umgebogenes und daselbst auch etwas blasenartig angeschwollenes Rohr, welches unter dem Hinterende ebenfalls eine Erweiterung trägt. Wo ich den *ductus* am umgebogenen Vorderende in Fig. 105 habe aufhören lassen, ist er nicht etwa abgekürzt, sondern der stärker chitinisirte Gang hört hier auch in natura auf. Der Penis ist sehr eigenartig. Der obere Theil, *lamina superior*, welcher noch einigermafsen normal blieb, läuft am Ende etwas spatelig zu, unter ihm liegen als *laminae laterales* die beiden seitlichen häutigen Schuppen, h, welche Haltschuppen oder Führungsschuppen des *ductus ej.* sind, zwischen ihnen schiebt sich der *ductus* auf und nieder. Die *lamina inferior* ist auffällig weit nach vorn gerückt und hängt hinten nur noch durch ein kleines Querplättchen, welches ich das *capitulum* nennen will, mit dem übrigen

Penis zusammen. Das Auffallendste an den getrennten, lateralen Parameren besteht darin, dafs sie vollständig auf den Seiten des Penis sitzen.

Sehr wichtig ist es ferner, dafs sowohl die Parameren sich am Penis gelenkig bewegen können, als auch die *lamina inferior* um ihr *capitulum* sich in der Medianebene von vorn nach hinten in einem Bogen nach unten zu drehen vermag.

Ich erwähne nun noch, dafs die Krümmung des *ductus* bei Gattungen und Arten Verschiedenheiten aufweist, ebenso wie der Höcker, welcher auf der vorderen Anschwellung in der Concavität sitzt; bei *Halyzia* ist er z. B. noch einmal zurückgebogen. Die Parameren besitzen einen recht kräftigen *Cirrus*. —

Elateridae. Die ventrale Basalplatte zeigt innerhalb der Gattung *Corymbites* interessante Verschiedenheiten. Sie ist ungetheilt und kurz bei *C. haematodes* und *pectinicornis*, weniger kurz bei *aeneus* und *latus*, bei ersterem ungetheilt, d. h. ohne Naht, bei letzterem durch eine Naht in 2 Theile getheilt (cf. Fig. 7).

IV. Schlufsbemerkungen.

C. Escherich hat in seiner Arbeit „Die biologische Bedeutung der Genitalanhänge der Insekten“ Wien 1892, zool.-bot. Ges. Verhandl., welche ich im Februarheft 1893 der „Entomologischen Nachrichten“ bereits erörterte unter anderm auch von „primären“ und „secundären Stücken“ gesprochen.

Ich habe l. c. seine Auseinandersetzung über solche „primäre“ und „secundäre“ Stücke bereits verurtheilt. Das Wunderlichste in seiner Argumentation besteht vielleicht wohl darin, dafs er die Parameren der Dytisciden deshalb, weil sie auch noch ein Schutzorgan sind, für ein „primäres Stück“ erklärt. Dazu wurde er offenbar dadurch verleitet, dafs er glaubte, die Parameren (welche er eben als „secundäres Stück“ nachweisen wollte, ohne doch deren morphologische Natur zu kennen) dienten immer „als Haftorgan“ (cf. S. 227). Wie grundfalsch eine solche Meinung ist, sagte ich bereits l. c., mufs aber auch hier noch bemerken, dafs wir wieder ein Beispiel dafür haben, dafs man sich an physiologische Vorstellungen hielt, wo rein morphologische mafsgebend sein müssen und dadurch in Irrthum verfiel.

Ob die „secundären Stücke“ als „Haftorgan“ dienen oder wozu sonst, ist bei der Erörterung der Frage, was „primäre“, was „secundäre Stücke“ seien, völlig gleichgültig.

Diese Frage ist doch eine rein morphologische und wer sich zu ihrer Beantwortung unlogischerweise auf physiologisches Gebiet begiebt, geräth in völlige Luftschwebe.

Escherich hätte sich aber seine Frage nach „primären“ und „secundären“ Theilen überhaupt ganz sparen können, denn nach dem, was wir zur Zeit wissen, ist der Penis phyllogenetisch ebenso weit zurück zu verfolgen wie die Parameren und umgekehrt. Ich habe schon gesagt, dafs die Urkerfe, *Thysanura* einen recht einfachen Penis und recht einfache laterale Parameren in Form von Bauchgriffeln besitzen. Ob nun bei den Thysanuren Penis oder Parameren eher zur Ausbildung gelangen, ist eine mindestens noch zweifelhafte Sache. Uebrigens wird dieselbe nur darauf hinauslaufen, ob ontogenetisch Parameren oder Penis eher zur Anlage gelangen und das ist doch keine Frage von sonderlicher Bedeutung. Ob nun die Parameren der Thysanuren reducirte Beine oder überhaupt reducirte Gliedmafsen des Genitalsegmentes sind, läfst sich zur Zeit noch nicht sicher angeben. Wenn es reducirte Gliedmafsen sind, so wären damit schon die Parameren als phyllogenetisch primär erwiesen. Jedenfalls genügt dies um zu zeigen, was nothwendig ist, um das Recht zu haben, eines der beiden Organe, Penis oder Parameren, primär oder secundär nennen zu dürfen. Wozu aber überhaupt diese Organe mit diesen Bezeichnungen beglücken wollen! Eine völlig müfsige Erörterung! Von logischer Begründung ist bei Escherich jedenfalls keine Spur zu finden. — Längst aber hat man hier und da in der Zoologie die viel allgemeinere und vollkommen begründete Frage erörtert, was primäre und was secundäre Geschlechtscharaktere sind. Die Schwierigkeiten konnten sich dabei immer nur um die Grenze drehen. Ich denke, dafs sich bei den Coleopteren die Frage am besten damit beantworten läfst, dafs man die die Fortpflanzungszellen (Eier und Spermazellen) liefernden Geschlechtsdrüsen (Testikel und Ovarien), sowie die die Geschlechtszellen ableitenden Wege zusammen als primäre Geschlechtscharaktere, die Parameren, den Penis und den Theil des *ductus ejaculatorius*, welcher über den Penis vorragt (Lucaniden) oder welcher durch starke Chitinisirung und Loslösung vom Penis selbständig wird (Coccinelliden), sowie ferner alle sonstigen nur dem einen Geschlecht zukommenden Eigenthümlichkeiten (erweiterte Tarsen, Antennenanhänge etc.) als secundäre Geschlechtscharaktere bezeichnet.

Escherich ist übrigens so kühn, hinsichtlich seines „secundären Stückes“ zu behaupten (S. 226), „dafs es aus metamorphosirten

Theilen von Segmenten zusammengesetzt [1]) ist". Damit mufs er doch offenbar Ventral- oder Dorsalplatte oder Zwischenhäute meinen, dafs solches aber nicht der Fall ist, d. h. dafs die Parameren mit der V.- oder D.-Pl. etc. des 9. Segmentes garnichts zu thun haben, geht aus dieser Abhandlung zur Genüge hervor. —

Was hat man nun unter Copulationsorganen zu verstehen?

Auch dies mufs rein morphologisch erörtert werden, denn physiologisch würde man die 9. V.- und D.- und bisweilen auch noch 8. V.-Pl. bald dazurechnen, bald nicht.

Der Physiologe sagt also: zum Copulationsapparat gehören alle diejenigen Theile, welche zur Bewerkstelligung der Copula dienlich sind. Er mufs also eventuell auch noch Theile der Beine oder bisweilen noch der vorderen Segmente oder des Kopfes und der Antennen mit hinzurechnen. —

Anders der Morphologe.

Er definirt den Copulationsapparat als die Summe von Parameren, Penis und eventuell noch *ductus ejaculatorius*. Dabei geht es ihn bezüglich des Begriffes garnichts an, ob die Parameren thätige oder rudimentäre Organe sind.

Zum Schlusse rathe ich allen denjenigen, welche mich durch Interesse für diese Arbeit erfreuen sollten, in den Tafeln die homologen Gebilde je mit einem bestimmten Buntstift zu markiren, wodurch die Uebersicht wesentlich gefördert wird. Es lag anfangs in meinem Plane, die Tafeln so auch drucken zu lassen, doch unterblieb es wegen der hohen Kosten.

Was das zu Grunde gelegte Material betrifft, so bin ich für einige Formen aus Australien meinem Vetter Herrn Geometer A. Rocholl daselbst, für einige andere aus Nordafrika Herrn Privatdocenten Dr. König in Bonn zu Danke verpflichtet, ebenso Herrn Dr. G. Kraatz, welcher mir 4 unter diesen Arten bestimmte. Wenn möglich, habe ich einheimische Formen behandelt, welche ich systematisch mehrere Jahre studirt habe. —

Die gröfseren Arten wurden unter der Lupe, die kleineren unter dem Mikroskop präparirt und demgemäfs auch die ersteren trocken, die letzteren meist in Glycerin conservirt.

---

[1]) Bei dem Worte „zusammengesetzt" denkt man an ein Gebilde, welches primär nicht eben einfach sein kann!

V. Erklärungen der Tafeln.

Folgende Buchstaben kehren häufig wieder und bezeichnen vergleichend-anatomisch stets dasselbe:

7. D. = 7. Dorsalplatte und so fort 8., 9., 10.
7. V. = 7. Ventralplatte und so fort 8., 9., 10.
Pa. = Parameren.
Ba. = Basalplatte, *pars basalis*.
P. = Penis.
d. = *ductus ejaculatorius*.
M. = Ausmündungsstelle desselben.
An. = Anus.
R. = Rectum.
B. = Bogen; 1. B. = 1. Bogen und so fort.
C. = *Cirrus*.
G.-H. = Genitalganghaut.
Cl. = Cloake.
H. = chitinisirte Häute.
Ba. 1. = *pars basalis prima*.
Ba. 2. = *pars basalis secunda* (*pars media*).
Ba. 3. = *pars basalis accessoria*.
Sch. = Schenkel der Parameren.
S. = Schenkel, *femora*
O. = *lamina superior*
s. = *laminae laterales*
u. = *lamina inferior*
} des Penis.

Fig. 1—5. *Lacon Goudoti* [1]). (Exot.)
- 6 u. 7. *Corymbites latus*. (Deutschland.)
- 8—14. *Chalcophora Mariana*. (Deutschl.)
- 15. *Polybothrys pyropyga*. Cop.-Organe von oben. (Afrika.)
- 5, 7. Copulationsorgane von unten.
- 13. Dieselben von oben.
- 14. Endtheil der Cop.-Organe von der Unterseite.
- 16—21. *Meloë purpurascens*. (Tunis.)
- 20. Cop.-Org. von der Seite. Fig. 21 von oben.
- 19. Die beiden letzten getheilten D.-Pl. von oben.
- 22—26. *Blaps autumnalis*. (Tunis.)
- 23. 8. Ventralplatte.

---

[1]) Die hakig umgebogenen Pa tragen einen *Cirrus* an ihrem Ende, welcher in der Figur vergessen wurde (Fig. 5).

Fig. 24. Cop.-Org., Genitalgang und 9. Segm. von oben und von der Seite.
- 25. Aftersegment von oben, 9. Segm. nach der Seite geschoben.
- 26. Ende der Cop.-Org. von unten.
- 27—31. *Necrophorus humator.* (Deutschl.)
- 27, 28. 8. V.-Pl. und 8. D.-Pl.
- 29. 9. und 10. Segm. von oben; die 9. grofse V.-Pl. ragt nur mit dem Hinterrande vor.
- 31. Copulationsorgane von oben.
- 32—37. *Creophilus maxillosus.* (Deutschl.)
- 34, 35. 8. V.-Pl. und 8. D.-Pl.
- 32. Cop.-Org. von der Seite. Fig. 33: genau von der Hinters.
- 37. 9. und 10. D.-Pl. von der Unterseite; die linke Seite der 9. D.-Pl. ist weggelassen.
- 38—41. *Lucanus cervus.* (Deutschl.)
- 38. 8. Segment von der Seite, St. = Stigma.
- 40. 9. und 10. D. von oben.
- 41. Cop.-Org. von unten und von der Seite. F. = Flagellum. A. d. = Ausmündungsstelle des sich als Flagellum über das Penisende frei hinaus fortsetzenden *ductus ejaculaorius.*
- 42—48. *Cantharis fusca.* (Deutschl.)
- 42. Cop.-Org. von der Unters. A = Stelle, an welcher sich die Bogen (B) der Fig. 45 ansetzen. Daneben liegen Muskeln, welche die Verbindung herstellen.
- 43. Cop. von der Obers. Am Penis sitzen Nebenläppchen. X = vertiefte Bogenlinien.
- 44. 10. D.-Pl. Fig. 45. 9. D.-Pl. von der Unterseite. Die 10. D.-Pl. liegt in natura ganz unter der 9. D.-Pl. verborgen.
- 49—53. *Calosoma sycophanta.* (Deutschl.)
- 53. Copulationsorgane von der Seite.
- 54. *Carabus purpurascens.* (Deutschl.) Die 3 letzten Segm. von oben her; sie sind auseinandergelegt. S u. S_1 = Plättchen des 9. Segm., welche wahrscheinlich Theilstücke der 9. V.-Pl. sind.
- 55. *Carabus auronitens.* (Deutschl.) Die 3 letzten Segm. und die Cop.-Org. von oben und der Seite gesehen und auseinander gebreitet. g ist, wie auch in den anderen Fig., ein Doppelplättchen von zweifelhafter morphologischer Bedeutung. Die 9. und 10. D.-Pl. sind hier nicht so kräftig wie bei *purpurascens*, wo sie relativ stark erscheinen. Von

der 8. V.-Pl. ist in der Fig. wegen der schrägen Ansicht nur die eine Hälfte zu sehen.

Fig. 56. *Carabus catenatus.* (Istrien.) Penisende von oben. s = die als Titillator fungirende Spitze.

- 57. *Carabus coriaceus.* (Deutschl.) Basis der Cop.-Org. von der Ventralseite.
- 58 u. 59. *Broscus cephalotes.* (Deutschl.)
- 59. Endtheile der Parameren, sehr asymmetrisch. l. Pa. = linker Parameros, r. Pa. = rechter Par.
- 60 u. 61. *Feronia nigra.* (Deutschl.)
- 61. Cop.-Org. von oben. Die asymmetrischen Parameren bestehen nur noch in rudimentären Schuppen.
- 62. *Brachinus* sp. (Tunis.)
  Cop. von unten gesehen.
- 63. *Anthia 6 maculata.* (Tripolis.)
  Cop. von unten. Penisendtheil weggelassen.
- 64—68. *Tricondyla aptera.* (Australien.)
- 68. Die 3 letzten Segm. etwas von der Seite.
- 69 u. 70. *Therates coracinus.* (Australien.)
- 71—73. *Cicindela hybrida.* (Deutschl.)
- 73. Zweitheilige, sehr asymmetrische 9. V.-Pl. in der Haut des Genitalsegmentbogens gelegen.
- 74—79. *Dytiscus marginalis.* (Deutschl.)
- 76. 9. Segm. von der Dorsalseite. Ap. = lappenartige Chitinanhänge an der rechten Seite des Bogens.
- 78. Cop.-Org. von der Seite und zwar zusammenliegend.
- 79. Ebendieselben. Die Parameren sind zurückgeschlagen. St. ein Chitinstab, dessen morphologische Bedeutung noch zweifelhaft ist.
- 80—82. *Hylotrypes Gideon.* (Indomalayische Subregion.)
- 80. Ausmündungen des Darmes und des Genitalganges in die Cloake von oben gesehen. An beiden sitzt jederseits ein an der Oeffnung der Mündungen der beiden Gänge betheiligter Muskel. Die 10. D.-Pl. ist sehr klein und zeigt jederseits ein winziges, deutlicher chitinisirtes Plättchen. Der untere Rand der Genitalgangmündung liegt in der hinteren Gabel der 9. V.-Pl.
- 81 u. 82. Copulationsorgane von oben und unten.
- 83—88. *Oryctes nasicornis.* (Deutschl.)
- 84. Cop.-Org. von der Seite. Fig. 85: genau von hinten her. Fig. 86: von der Unterseite.

Fig. 89. *Polyphylla fullo.* (Deutschl.)
Cop. von der Unterseite.
- 90 u. 91. *Melolontha vulgaris.* (Deutschl.)
- 90. Cop. von unten her.
- 91. Das Ende derselben von hinten her.
- 92—94. *Morimus asper.* (Italien.)
- 95 u. 96. *Macrodon* sp. (Australien.)
- 97. *Batocera nebulosa.* (Australien und Indien.) Die Cop. von hinten her gesehen. Der dorsale Theil der Parameren ist etwas nach oben geschlagen. Der Penis ragt hervor.
- 98. *Cerambyx holosericeus.* (Australien.) Darm und Genitalgang von oben und hinten her. Die Enden der Pa. ragen noch etwas aus dem Genitalgang hervor. Die 10. D. ist dünn und schwach. Seitwärts sieht man einen Theil der 9. V.
- 99. *Strangalia maculata.* (Deutschl.)
Parameren von der Dorsalseite.
- 100, 101, 104, 105. *Coccinella septempunctata.* (Deutschl.)
- 104. Cop. von der Unterseite. u ist nur zur Hälfte gezeichnet.
- 105. *ductus ejaculatorius*, selbständig und sehr kräftig, Seitenansicht. a = Plättchen unter der Mündungsstelle, b = hintere, c = vordere, blasige Anschwellung.
- 102, 103, 106. *Halyzia ocellata.* (Deutschl.)
- 103. Die beiden letzten D.-Pl., 9. und 10. von der Rückseite.
- 106. Cop. von der Ventralseite.
- 107—110. *Donacia linearis.* (Deutschl.)
- 110. Cop. von der Seite. N = Verwachsungsnaht. R = Ring, durch welchen der Penis hindurchläuft.
- 111. *Donacia sericea.* (Deutschl.)
- 112, 114, 115. *Melasoma cupreum.* (Deutschl.)
- 113, 116, 125. *Cryptocephalus aureolus.* (Deutschl.)
- 117, 122, 124. *Chrysomela luctuosa.* (Alpen.)
- 117. Penisende von der Seite.
- 124. Rudimentäre Parameren.
- 118. *Adimonia Tanaceti.* (Deutschl.)
Cop. von der Seite.
- 119—121. *Timarcha tenebricosa.* (Deutschl.)
- 120. Cop. von der Seite. Daneben der dorsale Theil der Parameren noch besonders gezeichnet.
- 123. *Chrysomela menthastri.* (Deutschl.)
- 126—129 u. 131. *Cyphogaster Mnizechii.* (Neu-Guinea.)

Fig. 129. Cop. von der Seite. Daneben das Rudiment am dorsalen Theil der Parameren noch besonders und vergrösert gezeichnet.
- 130, 132, 133, 135—137. *Rhynchophorus Phoenicis.* (Mittel-Afrika.)
- 132. 9. V. einmal von unten, das andere Mal von oben und der Seite gesehen.
- 135. Hinterer, ringförmiger Theil der Pa. von oben.
- 137. P. von oben, der eine Schenkel ist z. Th. weggelassen.
- 134 u. 138. *Rhina nigra.* (Ostafrika.)
- 138. Penisende von oben.
- 139 u. 140. *Lixus anthracinus.* (Afrika.)
- 139. Pa. von oben und hinten her.
- 141—144. *Hydrophilus piceus.* (Deutschl.)
- 142. Links, der rechte Flügel der 9. D. mit dem oberen Bogen (o. B.), darunter der untere Bogen (u. B.), welcher, wie man in der rechten Fig. sieht, mit der 9. V. zusammenhängt. Was von derselben hier gezeichnet wurde, liegt verborgen.
- 144. Zeigt den vorragenden Theil der 9. V., die Cop.-Org. und 9. und 10. D. von der Seite.
- 143. Cop.-Org. von der Oberseite. Die Basalplatte ist hier nur mit ihren Seitenrändern noch zu sehen (Ba.).
- 145. *Necrodes littoralis.* (Deutschl.) Die ungetheilte 9. und 10. D. (Bei *Silpha* sind dieselben ebenso.)
- 146 u. 147. *Silpha thoracia.* (Deutschl.)
- 146. 9. Ventralplatte.
- 147. Links, die ventral aneinander gewachsenen Parameren von der Unterseite; rechts die Cop.-Org. von der Oberseite, um den Verwachsungsring (V.-R.) zu zeigen, mit welchem die Pa. oben zusammenhängen, während von ihnen selbst nur der Rand vorragt. Penis im Grundtheil fast häutig.

NB. Bei vielen Segmentplatten wurde nur $^3/_5$ derselben gezeichnet, was stets leicht aus den betreffenden Figuren ersichtlich ist.

Anm. In Fig. 2, 8. V.-Pl. von *Lacon Goudoti*, ist leider die Schattirung, welche die nur seitlich vorhandene, stärkere Chitinisirung, also die angebahnte Zweitheiligkeit dieser Platte, wiedergeben sollte, weggelassen worden.

Bonn, den 21. Dezember 1892.

Myrmecophile Histeriden aus Amerika

von

Joh. Schmidt, P. Garlitz b. Barnewitz (Westhavelland).

Die Histeriden-Fauna des tropischen Amerika ist in vieler Beziehung hervorragend. Während die Histeriden der übrigen Welttheile, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, doch ein im Ganzen ziemlich uniformes Gepräge tragen, treten dort charakteristische, von allen anderen abweichende Formen auf. Die in der alten Welt und auch noch im nördlichen Amerika so sehr überwiegenden Gattungen *Hister*, *Saprinus*, *Platysoma* treten mehr und mehr zurück, während die *Hololepta*, *Phelister*, *Epierus*, *Omalodes*, *Trypanaeus* mit zahlreichen Arten erscheinen. Namentlich die beiden letztgenannten sind als specifisch amerikanische Gattungen zu bezeichnen. *Omalodes* fehlt sonst überall und *Trypanaeus* tritt in Ostasien und auch in Afrika in so sehr modificirter Form auf, dafs die asiatischen Arten, trotz des Mangels an greifbaren Unterschieden doch meist als eigene Gattung aufgefafst worden sind. Vor Allem aber birgt Süd- und Mittelamerika einen früher ungeahnten Reichthum an myrmecophilen (resp. termitophilen) Histeriden. Wohl waren einige solcher Gattungen schon de Marseul bekannt, ohne dafs er indefs über ihre eigenthümliche Lebensweise unterrichtet war. *Terapus* und *Homalopygus*, vielleicht auch *Scapicoelis* und *Phoxonotus* sind solche genera, zu denen später noch *Tylois*, *Mecistosthetus* und eine als *Phylloscelis* (*Arechavaletae*) beschriebene species hinzukamen. Aber fast ein Vierteljahrhundert verging seit Vollendung der Monographie, bis zum erstenmal eine südamerikanische Histeridenart als bei Termiten lebend sicher constatirt ward. Es war dies ein *Homalopygus* (*commensalis* Lew.) und die neuen Gattungen *Reninus* (*Renia* olim) und *Teratosoma*. Fast gleichzeitig fand Dr. Drake in Paraguay 5 neue species auf, welche in 4 Gattungen vertheilt werden mufsten (*Hesperodromus*, *Discoscelis*, *Termitoxenus*, *Colonides* m.), und weitere Entdeckungen folgten bald. So wurden aufser neuen Arten bereits bekannter Gattungen die nov. genera *Cachexia*, *Euclasea*, *Trichoreninus* beschrieben, zu welchen nun die 12 nachstehenden Arten hinzutreten. Noch immer ist unsere Kenntnifs von der Lebensweise dieser Thiere äufserst

mangelhaft, wir wissen bei den meisten nicht, ob sie Ameisen- oder Termitengäste sind, ja bei einer ganzen Anzahl können wir ihre Eigenschaft als Parasiten nur aus den Besonderheiten ihrer Organisation schliefsen. Auch von den unten beschriebenen erhielt ich nur 4 mit der ausdrücklichen Angabe, dafs sie bei Ameisen resp. Termiten gefunden seien, doch bleibt angesichts ihres ganzen Habitus bei den meisten kaum ein Zweifel. Wir kennen nun im Ganzen etwa 40 Arten aus Süd- und Mittelamerika, welche wir mit ziemlicher Sicherheit als myrmecophil bezeichnen dürfen; gewifs erst ein kleiner Theil der wirklich vorhandenen Zahl. Dafür spricht u. A. auch der Umstand, dafs so viele der Gattungen auf einzelne Arten basirt sind. Wie sich *Homalopygus*, *Reninus* seit ihrer Aufstellung bereits beträchtlich vermehrt haben, so dürfte es auch, wenn jene Gegenden erst genauer durchforscht sind, mit anderen Gattungen geschehen, von denen manche vielleicht nicht weniger artenreich sind als unsere europäischen *Hetaeriinen*-Genera.

1. *Tylois mirabilis* n. sp.

Breviter ovatus, sat convexus, niger parum nitidus, supra pilis brevis parce vestitus; fronte rugose punctata, cum clypeo laevi lateribus marginata. Pronotum basi elytra latitudine superans, lateribus sinuosis antice angustatis, angulis anticis obtusis prominentibus; pone caput profunde bisinuatim excisum, in medio transversim elevatum angulis anticis impressis, in margine basali utrinque fovea magna perprofunda, juxta quam extus altera minus impressa; dimidio antico dense, postico parce punctato, angulis anticis laevibus. Elytra singula convexa, basi valde impressa, callis 3 *instructa, carina subhumerali interna integra, externa dimidiata; elytris totis summa basi excepta, obscuris, punctis sparsis lateribus et ad suturam distinctius seriatis. Propygidio apice declivi obscuro punctulato, punctis majoribus immixtis, pygidio nitidiore punctis raris. Prosterno antice tuberculiformi, basi emarginato bistriato, a lobo antico brevi sulco transversali distincto; meso-metasterno bisinuato antice tuberculis* 3 *grossis, triangulo positis, postice confertim punctato, segmento primo dense punctato apice medio laeviore. Pedibus longis, anticis supra medium spathulatim dilatatis,* 4-*vel* 5-*denticulatis, intermediis medio, posticis infra medium angulato-dilatatis inermibus.* — Long. $3\frac{1}{2}$ mill. — Hab. Bolivia (Dr. Drake).

Eine der merkwürdigsten, bis jetzt bekannten Histeridenspecies. Mit seinen langen Beinen und dem durch die tiefen Eindrücke an der Basis und die entsprechenden auf den deckenförm-

lich abgeschnürten Halsschild macht das Thier einen fast ameisenartigen Eindruck.

Die einzige bis jetzt bekannte Art der Gattung, *T. trilunatus* Mars. ist mit der vorliegenden offenbar recht nahe verwandt, namentlich auch in den Tuberkeln des Sternums ganz übereinstimmend. Sie ist indessen kleiner, das Halsschild ragt, der Beschreibung nach, an der Basis nicht über die Flügeldecken vor, die letzteren sind weder matt, noch haben sie die gröfseren, stellenweis Reihen bildenden Punkte. Von einer Behaarung ist, abgesehen von den Haarbüscheln des Halsschildes, welche *mirabilis* nicht besitzt, nichts erwähnt. Endlich ist nach Marseul's Angabe das Halsschild vorn winklig, nicht aber zweibuchtig, ausgerandet, auch scheinen noch geringere Unterschiede in den Längsschwielen der Flügeldecken, sowie in der Punktirung der letzten oberen Segmente vorhanden zu sein.

Die Stirn verengt sich vorn sehr und ihr erhabener Seitenrand wird auf dem Clypeus obsolet, nach vorn divergent. Das Halsschild ragt hinten in abgerundetem Lappen beträchtlich über die an der Basis schnell verengten Schultern vor; der Seitenrand desselben ist zweimal schwach gebuchtet, vor den vorgezogenen vorn gerade abgestutzten Vorderecken ausgeschnitten. Der Rand ist, namentlich hinter dem Kopf, schmal erhaben, sonst keine Streifen. Die Mittellinie ist undeutlich erhaben, daneben die vordere Hälfte jederseits flach eingedrückt, die hintere Hälfte nach der Basis zu geneigt. Die Basis auch in der Mitte am Rande niedergedrückt, der mittlere Theil glänzend und zerstreut punktirt, daneben jederseits eine grofse, fast bis zur Mitte reichende, hinten breitere und sehr tiefe Grube, neben ihr ein flacher, eiförmiger, nach hinten verschmälerter Eindruck, die Hinterecken dichter punktirt und auch an der Basis scharf gerandet. Die Flügeldecken einzeln gewölbt, an der Basis stark niedergedrückt. Die beiden inneren etwa bis zu $\frac{1}{4}$ reichenden Längsschwielen schliefsen eine stärker vertiefte Grube unmittelbar hinter der tiefen Thoraxgrube ein, die dritte nahe an der zweiten nach aufsen gelegene Schwiele ist kürzer, schräg auswärts gerichtet; nahe an derselben verläuft der anfangs sehr stark, nach hinten schwächer kielförmige innere Subhumeralstreif. Die Decken sind durch eine äufserst feine hautartige Sculptur matt, die gröberen flachen Punkte bilden neben der Naht und hinter den beiden äufseren Schwielen regelmäfsige Reihen, ebenso auf den Schwielen selber. In diesen Punkten stehen kurze, wie es scheint leicht sich ablösende Börstchen.

Das Prosternum ist von seinem runzlich punktirten Fortsatz durch einen tiefen Quereindruck, ähnlich wie bei manchen *Hetaerius*, getrennt; es wird fast ganz von einer flachen, glatten, ovalen Beule eingenommen, die Streifen reichen nur bis zur Mitte. Eine ähnliche glatte Beule steht in der Mitte des zweibuchtig vorspringenden Prosternums, bis hart an den Vorderrand reichend, etwas weiter zurück unmittelbar daneben und nur durch eine schmale Furche von jener getrennt, zwei doppelt so grofse, unregelmäfsig gerundete. Der übrige Theil des Metasternums ist sehr dicht, doch nicht runzlich punktirt, mit deutlicher Mittellinie.

2. *Reninus seminitens* n. sp.

Breviter ovatus, convexus niger. Fronte rugose punctata, cum clypeo depresso lateribus acute marginata. Pronoto lateribus depresso, confertim punctato, angulis anticis areaque triangulari ante scutellum laevioribus, stria marginali integra. Elytris postice extusque obscuris, strigose punctatis, circa scutellum usque ad medium fere laevibus; striis carinatis, subhumerali primaque dorsali integris, sequentibus 3 *dimidiatis basi curvatis,* 4ª *ad scutellum reflexa, suturali punctiformi dimidiata. Propygidio apice biimpresso pygidioque striolis brevibus curvatis. Prosterno bistriato, lobo rugose punctato; meso-metasterno bisinuato, stria antica integra, lateribus antice subdepressis, sparsim punctulato, segmento primo basi punctato. Tibiis valde dilatatis, anticis extus rotundatis spinulosis, ceteris obtuse angulatis, ciliatis. Supra, areis laevigatis exceptis, subtus lateribus pedibusque pilis brevissimis dense vestitus.* — Long. 3½ mill. — Hab. Bolivia (Dr. Drake).

Von der Gröfse und Gestalt des *R. Salvini* Lew., von ihm wie von der zweiten *Reninus*-Art schon durch die kräftige Punktirung der Oberseite und die überall auf den punktirten Theilen vorhandene äufserst kurze, reifartige Behaarung verschieden.

Der scharfe Rand der Stirn reicht vorn weiter als bei *Salvini* und divergirt auf dem Clypeus. Die Punktirung des Halsschildes ist sehr dicht, aber nicht runzlich. Die Flügeldecken sind matt, mit Ausnahme der Seiten- und Basalränder und eines gemeinschaftlichen, an der Naht bis zur Mitte, seitlich bis zum zweiten Streif nicht so weit nach hinten reichenden, glatten glänzenden Fleckes. Die matten Stellen sind dicht punktirt, die Punkte nach hinten länglicher und zu Runzeln zusammenfliefsend. Die Streifen sind namentlich vorn stark kielförmig, über dem vierten, schon vor der Basis zurückgekrümmten, steht noch ein kurzer Bogen neben dem

Schildchen. Der Nahtstreif ist, soweit die Decken glänzend sind, durch eine Punktreihe angedeutet. Das Propygidium ist mit kleinen gebogenen Querstricheln dicht bedeckt, ebenso, aber weitläufiger das Pygidium, auf dessen hinterer Hälfte die Strichel jedoch kreisförmig um ein Centrum geordnet sind.

Homalopygus cavernosus Schmidt.

Meine Zweifel über die Zugehörigkeit zu *Homalopygus* habe ich schon bei der Beschreibung dieser Art (Berlin. Ent. Zeit. 1889, p. 322) ausgesprochen. Ein typisches Stück von *H. latipes* Boh. hat mich überzeugt, dafs sie mit dieser Gattung nicht vereinigt werden kann. Da die Schienen, sowie das Sternum mit *Reninus* ziemlich gut übereinstimmen, so stelle ich *cavernosus* trotz seiner länglichen Körperform vorläufig zu dieser Gattung. Bei dem einen Geschlecht dieser Art ist übrigens das Pygidium mehr dreieckig, mit einem durch einen Eindruck abgetrennten, querstehenden Oval an der Spitze, bei dem anderen Geschlecht ist es viel gewölbter und hinten breiter.

Synodites n. gen.

Corpus ovatum convexum, postice magis gibbosum. Caput retractum; frons vel cum clypeo lateribus acute marginata, vel a clypeo distincta, labro brevissimo, mandibulis robustis unidentatis; antennae sub frontis margine insertae, scapo magno, funiculo versus apicem incrassato, sat brevi, clava rotundato-ovata, apice griseo-pubescente; fossa antennali sub angulo prothoracis. Prosternum basi incisum, planum vel canaliculatum, lobo apice rotundato; mesosternum bisinuatum apice rotundatum, prominulum, metasternum longum. —

Pronotum antice angustatum, angulis anticis oblique truncatis. Elytra gibbosa, lateribus rotundata, plerumque striata, scutellum distinctum.

Propygidium fere perpendiculare, pygidium subtus inflexum. Pedes modice longi, tibiis dilatatis, anticis extus rotundatis, denticulatis, posterioribus supra medium angulatis.

Eine namentlich durch die bei den meisten Arten sehr originelle Sculptur ausgezeichnete Gattung.

Sie steht dem *Termitoxenus* in mancher Hinsicht nahe, doch ist die Körperform eine ganz andere und die hinteren Schienen sind von der über der Mitte liegenden Ecke bis zur Spitze fast gleichbreit, aufsen nur fein behaart. Die Vorderschienen sind im flachen Bogen erweitert und gezähnt, hierdurch von *Reninus* Lew., an welchen der Brustbau einigermafsen erinnert, verschieden. *Tricho-*

reninus Lew. kann der vorliegenden Gattung kaum ähnlich sein, da der Körper als kreisförmig, flach gewölbt, die Vorderschienen als halbkreisförmig, auch die Streifen des Halsschildes und der Flügeldecken als verschieden gestaltet beschrieben werden, ebensowenig von den auffallenden gebogenen Stricheln, welche einen Theil der Sculptur bilden, etwas erwähnt ist.

Der Körper ist kurz oval, an den Seiten stark gerundet, die Flügeldecken mit dem Abdomen fast kugelig gewölbt, das Halsschild nach vorn allmählicher abfallend; die Seiten des letzteren sind nach vorn allmählich fast gradlinig verengt, die Vorderecken schräg abgestutzt, so dafs der Seitenrand vor der Mitte einen stumpfen Winkel bildet. Die Stirn ist bei den 3 ersten Arten vom Clypeus nicht getrennt, mit ihm gemeinschaftlich erhaben gerandet, der Rand vorn kurz, hinten viel länger divergent. Bei den 3 letztbeschriebenen Arten bildet dagegen die Stirn vorn eine deutliche Kante gegen den abwärts geneigten Clypeus. Trotzdem glaube ich, dafs die Arten, welche zumeist sogar in der später zu beschreibenden Form der Strichelsculptur übereinstimmen, nicht zu trennen sind; auch in der Gattung *Saprinus* z. B. findet sich eine ähnliche Differenz in der Stirnform.

Das Mesosternum hat meist eine Linie am Vorderrand, die Naht zwischen ihm und dem Metasternum, sowie die Mittellinie des letzteren ist, wenn auch sehr obsolet, doch bei genügender Vergrösserung erkennbar.

Sehr merkwürdig ist die Sculptur der Oberseite bei den meisten Arten. Wo sie völlig entwickelt ist, besteht sie aus kreisförmig oder oval gebogenen feinen Linien, welche in der Regel einen etwas vertieften Raum einschliefsen und daher bei schwächerer Vergrösserung als flache Punkte erscheinen (*graniformis* ausgenommen, bei welchem der von den Linien umgrenzte Raum nicht vertieft ist), als solche sind sie daher in den Diagnosen meist bezeichnet. Auf dem Halsschild sind diese Punkte hinten zugespitzt, und nähern sich, je schmäler sie werden, um so mehr der Strichform. Auf den Flügeldecken sind die Linien meist nicht geschlossen, sondern von bogen-, haken- oder hufeisenartiger Form; der innere Raum nur soweit die Linien reichen vertieft; diese Figuren gehen schmäler werdend in gekrümmte Strichel über, was meist nach der Spitze der Decken zu der Fall ist. Sind die krummen Linien auch auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken vorhanden, so sind sie dort nach vorn offen, an der Basis dagegen umgekehrt. Die Dorsalstreifen, welche aus ihnen zusammengesetzt sind, erscheinen je nach

der Form der Strichel als Kettenstreifen oder Zackenlinien. Alle Arten besitzen mehr oder weniger diese Sculptur, nur bei *detritus* ist sie ganz verschwunden. Die Streifen der Decken sind an der Basis und Spitze gleich stark gegen die Naht gebogen, so dafs der fünfte Dorsalstreif gegen das Schildchen gerichtet ist, der sechste den Nahtstreif etwas unterhalb desselben trifft. Sind die Streifen vollzählig, so sind 2 Subhumeral-, 6 Dorsal- und ein Nahtstreif vorhanden. Die Subhumeralstreifen sind öfters einfache, nicht gezackte Linien, auf den Epipleuren findet sich kein weiterer Streif.

3. *Synodites Schuppii* n. sp.

Breviter ovatus, convexus, rufo-castaneus, nitidus breviter setulosus. Fronte postice obsolete punctata, antice impressa, cum clypeo lateribus marginata; pronoto lateribus impresso, punctis vel lineis ovalibus postice acuminatis, stria marginali integra, laterali pone oculos recurvata interrupta. Elytris striis punctorum vel linearum curvatarum versus basin magis distinctarum, subhumerali utraque, dorsalibus sex suturalique integra, humerali brevi. Propygidio lateribus, pygidio haud distincte punctulato. Prosterno plano, striis antice convergentibus angulo junctis, lobo punctato; mesosterno stria antica curvata margini propinqua, cum metasterno medio impresso, hoc striis 2 marginalibus, interna duplicata, externa basi recurvata; tibiis anticis denticulatis, denticulis versus apicem magis distinctis. — Long. 2 mill. — Hab. Brasilia.

Bei dieser und der folgenden Art ist die Eigenthümlichkeit der Sculptur am meisten ausgeprägt. Die Umrandung der flachen Punkte ist auf dem Halsschild an den Seiten gerundeter, auf der Scheibe länglicher oval, hinten zugespitzt, mit einem Borstenpunkt an der Spitze. Auf den Flügeldecken sind die feinen Linien an der Basis nahezu hufeisenförmig, sie gehen nach der Spitze zu in immer länglicher werdende kleine Schleifen oder Haken über und schliefslich in Zackenlinien bildende krumme Strichel, die Borstenpunkte stehen vor der Mitte der Decken hinter dem äufseren Theil des Bogens, hinter der Mitte vor demselben.

Das Halsschild ist neben dem innern Streif, welcher mit einem Haken in den Vorderecken endet, deutlich vertieft, so dafs der Rand aufgewulstet erscheint. Der innere Subhumeralstreif nähert sich in der Mitte dem ersten Dorsalstreif und entfernt sich dann gegen die Spitze wieder von ihm, ebenso biegt sich der an Basis und Spitze fast als Epipleuralstreif erscheinende äufsere Subhumeralstreif in der Mitte nach oben. Die Prosternalstreifen sind ähnlich

wie bei *Gnathoncus* Duv., an der Basis divergent, dann nahezu parallel, endlich in spitzem Winkel vereinigt, zwischen ihnen ist das Prosternum flach vertieft. Das Mesosternum hat neben dem Vorderrand einen gezackten Bogenstreif, der innere Randstreif des Metasternum bildet eine hinten zugespitzte lange Schleife, der äufsere ist an der Basis einwärts umgebogen, zwischen den Streifen stehen nur wenige Borstenpunkte an den Seiten. Vorderschienen mit 8—10 Zähnchen.

Dieses hübsche Thier wurde, wie Hr. E. Wasmann bereits in dieser Zeitschrift (1890, p. 316) erwähnt, von P. Ambrosius Schupp S. J. bei Saõ Leopoldo (Rio Grande do Sul) in einer Marschkolonne von *Eciton omnivorum* gefangen. Ich erlaube mir, die Art ihrem Entdecker zu widmen.

4. *Synodites Drakei* n. sp.

Ovatus, convexus, nigro-piceus, nitidus, pedibus rufis, supra subtiliter punctulatus, breviter setulosus. Fronte postice punctata, antice impressa, cum clypeo lateribus marginata; pronoto punctis acuminatis, stria marginali integra laterali antice recurvata interrupta, angulis posticis subimpressis; elytra lineolis curvatis striata, stria suturali, dorsalibus 6 *subhumeralibusque* 2 *integris. Propygidio punctato, pygidio punctis ad angulos anticos, apice linea curvata. Prosterno striis parallelis (basi divergentibus) antice arcuatim junctis, lobo punctato; mesosterno stria antica a margine sat distante, metasterno lateralibus* 2, *interna duplicata, punctis raris. Tibiis anticis denticulatis.* — Long. $1\frac{3}{4}$ mill. — Hab. Bolivia (Dr. Drake).

Dem Vorigen nahe verwandt; etwas kleiner, länglicher, dunkler gefärbt. Das Metasternum nicht concav und das Halsschild nur hinten neben dem Lateralstreif mit einem kleinen Eindruck. Die Streifen der Flügeldecken, namentlich die inneren, schwächer gekrümmt, das Prosternum mit kürzeren, im Bogen verbundenen Streifen, der Streif des Mesosternums vom Rande weiter entfernt. Die flachen Punkte des Halsschildes stehen enger als beim vorigen, haben aber sonst dieselbe Form. Zwischen denselben ist die ganze Oberseite fein punktulirt, die Flügeldecken ebenfalls, an der Seite glatter. Auf den letzteren sind die Streifen stärker ausgeprägt, die bogenförmigen Punkte gehen früher in Zackenlinien über, nur in der Nähe der Naht bleiben sie mindestens ebenso deutliche Bogen, als beim Vorigen. Wie bei diesem und auch den übrigen Arten sind die Subhumeralstreifen in der Mitte dem ersten Dorsalstreif genähert und dort etwas obsolet.

Die feine Linie des Pygidiums bildet ein bis zur Mitte reichendes, vorn abgestumpftes Oval. Möglicherweise ist dies ein sexuelles Merkmal.

5. *Synodites aciculatus* n. sp.

Ovatus, convexus, piceus nitens, pedibus rufis. Fronte antice impressa, indistincte punctata, cum clypeo lateribus marginata. Thorace stria marginali integra, laterali pone caput interrupta, undique striolis postice acuminatis, punctis obsoletis praecipue versus latera immixtis. Elytris striis 7, subhumeralibusque 2, integris, striolis curvatis versus basin tantummodo distinctis. Propygidio minutissime, pygidio haud perspicue punctulatis. Prosterno striis sat brevibus angulo acuto junctis; mesosterno stria antica a margine distante; metasterno striolis dispersis, striis lateralibus 2, interna duplicata, segmento primo striolato. Tibiis anticis denticulatis. — Long. $1\frac{1}{4}$ mill. — Hab. Brasilia.

Nur etwa $\frac{1}{3}$ so grofs, als die Vorigen, mit welchen die Stirnform übereinstimmt. Die seitlich erhaben begrenzte Verbindung zwischen Stirn und Epistom sehr schmal. Die zugespitzten Ovale der vorigen beiden Arten sind bei der vorliegenden zu einfachen, hinten spitzen Stricheln geworden, mit denen das Halsschild, an den Seiten etwas dichter, besetzt ist. Erst bei stärkerer Vergröfserung werden zwischen denselben hier und da flache Punkte sichtbar. Die Streifen der Flügeldecken sind kräftig; sie bestehen, genügend vergröfsert, aus gekrümmten Linien, die an der Basis in Bogen übergehen, welche indessen nicht so weit geschlossen sind als bei den Vorigen. Die Prosternalstreifen convergiren von der Basis an und vereinigen sich nicht weit vor den Hüften. Das Mesosternum ist hinter dem Vorderrande der Quere nach vertieft (der vordere Lappen emporgehoben), der Querstreif zweibuchtig, vom Rande entfernt. Die Längsstrichel auf dem Metasternum einzeln, dichter und kräftiger auf dem ersten Bauchring, wo sie nach vorn zugespitzt sind.

Ich bemerke, dafs diese Art auf dem Kopfe und den Mundtheilen einzelne feine, etwas gekrümmte Börstchen hat; kaum wahrnehmbare Spuren von solchen finden sich auch an den Seiten des Halsschildes, so dafs nicht ausgeschlossen erscheint, dafs das typische Exemplar etwas abgerieben ist und frische Stücke, wie die beiden vorigen species, wenn auch vielleicht in geringerem Grade, mit Börstchen besetzt sind. Die drei folgenden Arten sind unbehaart.

Es ist unnöthig zu sagen, dafs die Sculptur bei diesen kleinen Arten nur unter dem Mikroskop deutlich wird, oft bedarf es sogar, um die feinen Einzelheiten derselben zu erkennen, recht starker (bis zu 200facher) Vergröfserung. Dies gilt auch für die weiter unten beschriebenen Gattungen.

6. *Synodites gibbidorsum* n. sp.

Ovatus, convexus, brunneo-piceus nitidus. Fronte subtilissime punctulata, antice impressa, margine subanguloso a clypeo distincta. Pronoto dense punctulato, stria marginali integra laterali pone caput interrupta, impressione in angulo antico. Elytris minutissime dense punctulatis, stria subhumerali utraque dorsalibusque 3 integris, 4ª postice paulum abbreviata, suturali integra, striae versus ipsam basin striolis curvatis compositae. Propygidio minute, pygidio haud perspicue punctulatis. Prosterno sulco angusto, basi dilatato, lobo punctulato; mesosterno stria antica subcurvata a margine in medio distante, metasterno minute punctulato, striis 2 lateralibus; tibiis anticis denticulatis. — Long. $1\frac{1}{3}$ mill. — Hab. Mexico.

Mit dieser species beginnt die schon erwähnte Gruppe, bei welcher Stirn und Clypeus getrennt sind. Die Stirn tritt vorn in abgerundetem Winkel vor, und ist in demselben vertieft. Der Lateralstreif des Halsschildes bildet an den Vorderecken fast einen rechten Winkel, in welchem sich ein flacher Eindruck befindet. Die Flügeldecken haben nur 4 Rückenstreifen und die Strichelsculptur ist nur an der Basis selbst noch deutlich. Die Prosternalstreifen treten nahe zusammen und da der Raum zwischen ihnen vertieft ist, so entsteht eine schmale, an der Basis schnell verbreiterte Längsfurche. Die Mesosternallinie ist leicht gebogen und trennt gleichsam den mittleren Vorsprung ab. Metasternum und erster Bauchring sind sehr fein punktulirt.

7. *Synodites detritus* n. sp.

Ovatus, convexus, niger nitidus pedibus brunneis, impunctatus. Fronte margine antice subangulato, in medio antice impressiuscula. Thorace stria marginali ante angulos, laterali pone oculos desinente. Elytris stria subhumerali utraque integra, dorsali unica obsoleta versus basin, ceteris nullis. Prosterno sulco antice acuto, mesosterno striis nullis; tibiis anticis denticulatis. — Long. $1\frac{1}{3}$ mill. — Hab. Mexico.

Bei dieser Art, welche im Habitus mit den übrigen vollkommen übereinstimmt, sind fast sämmtliche Streifen erloschen. Von Dorsalstreifen ist nur auf der äufseren Basalhälfte der Decken ein obso-

leter Streif vorhanden, ähnlich wie bei manchen *Paromalus*. Die Stirn ist vorn stumpfwinkliger als beim Vorigen, der Rand in der Mitte undeutlich. Der Randstreif des Halsschildes erlischt an der schrägen Vorderecke, wo der Lateralstreif nahe an den Rand tritt. Die Prosternalfurche ist länger als beim Vorhergehenden, nach vorn allmählich verschmälert. Unter dem Mikroskop erscheinen Halsschild und Flügeldecken sehr fein punktulirt, bei sehr starker Vergröfserung Oberseite und Sternum äufserst fein lederartig gerunzelt.

8. *Synodites graniformis* n. sp.

Ovatus, convexus, niger nitidus. Fronte angulatim marginata, antice subdepressa, vix distincte punctulata. Thorace sparsim punctulato, stria marginali antice distante integra, laterali pone caput interrupta. Elytris striis subtilissimis subhumeralibus 2 integris, dorsali brevi basali alteraque transversali suturam attingente, suturali media; striolis curvatis postice et extus praecipue seriatis. Propygidio pygidioque haud distincte punctulatis, hoc apice stria parum regulari. Prosterno striis subparallelis apice divergentibus, lobo compresso utrinque foveolato, mesosterno stria in medio interrupta, parte utraque recurvata, lateralibus 2 punctiformibus, ante coxas posticas intus curvatis, segmento primo punctulis raris. — Long. paulo plus quam 1 mill. — Hab. Mexico?

Die Bogensculptur ist bei dieser Art auf den Flügeldecken recht ausgeprägt, aber die Linien sind äufserst fein und der von ihnen umschlossene Raum nicht eingedrückt. In etwa $\frac{1}{5}$ der Länge, von der Naht bis etwas über die Mitte der Decken reichend, steht ein gezackter Querstreif, hinter ihm längs der Naht ein feiner, etwa das mittlere Drittel einnehmender Nahtstreif. Dieser ist nach hinten durch eine Reihe Bogen fortgesetzt, ebensolche Reihen hufeisen- oder halbkreisförmiger Linien sind namentlich auf der hinteren Hälfte und aufsen auf den Decken deutlich, einige Bogen stehen auch an der Basis.

Der Marginalstreif des Halsschildes ist vorn etwas obsolet und in Bogen aufgelöst, in der Mitte steht ein solcher ziemlich breiter, welcher jederseits etwas zurückgekrümmt ist. Da der Streif vorn auffallend weit vom Rande entfernt ist, so könnte man ihn mit dem Lateralstreif verwechseln; dieser endet indefs deutlich schon vor den Augenwinkeln.

Auffallend sculptirt ist auch die Unterseite. Das Prosternum, dessen Furche etwas vor dem Prosternalfortsatz endet, ist an der

Spitze des letzteren seitlich zusammengedrückt; jederseits steht ein tiefes Grübchen, wie bei vielen amerikanischen *Saprinen*. Die Querlinie des Mesosternum besteht aus zwei rechtwinklig gebogenen, in der Mitte parallel nach rückwärts gerichteten Stücken, der Zwischenraum dieser feinen Parallelstreifen ist ein wenig erhaben und erscheint, namentlich in gewisser Richtung betrachtet, als eine Art flacher Längskiel, welcher das Metasternum erreicht. Die Seitenstreifen des letzteren bestehen aus Punktreihen, welche sich vor den Hinterhüften einwärts biegen und dort zu Querstreifen werden. Das Pygidium hat einen etwas unterbrochenen Apicalstreifen in Form eines unregelmäfsigen U.

Diese Art erhielt ich als von Sumatra stammend, da aber sicher mexikanische Arten mit diesen Sumatranern vermischt waren, ist es mehr als wahrscheinlich, dafs auch das Vaterland dieser, mit den vorhergehenden so eng verwandten Art Mexico ist.

Chelyocephalus nov. gen.

Corpus ovatum convexiusculum. Caput retractum, mandibulis tantum clypeoque anteriore conspicuis. Thorax magnum, supra caput prominens, antice angustatum, margine antico deflexo, angulis obliquis. Elytra thorace haud longiora, truncata, angulo suturali parum rotundato; scutello distincto. Propygidium longum perpendiculare, pygidium subtus inflexum. Prosternum breve, basi incisum, lateribus grosse sulcatum, lobo antico haud distincto, valde inclinato, emarginato; mesosternum valde elongatum, acute prominens, lateribus sicut metasternum sulcatum; segmento primo ventrali sat longo. Pedes breves, crura lata tibiae dilatatae, posteriores subangulatae, margine exteriore anticorum brevissime dense, posticorum minus spinuloso. Fossis tarsalibus intus curvatis.

Eine sehr merkwürdige Gattung, welche kaum mit einer der bekannten zu vergleichen ist. Das kurze Prosternum, das Mesosternum, welches länger ist als das Metasternum, die merkwürdig gekrümmten tiefen Seitenfurchen desselben, vor allem aber der von dem frei überragenden Halsschild gedeckte Kopf, sind die auffallendsten Kennzeichen. Man könnte wegen des letzteren Merkmals an *Xiphonotus* Mrs. denken, doch ist bei dieser Gattung nicht nur die Körperform eine ganz andre, sondern auch der Kopf unten frei, während er oben von einem besonderen Fortsatz des Thorax gedeckt wird. Bei *Chelyocephalus* dagegen ist der ganze Thorax weit über den Kopf vorgeschoben und der letztere auch von unten durch den Prosternalfortsatz gedeckt. Da auf diese Weise der Kopf sich

nicht, wie sonst gewöhnlich, an den Vorderrand des Halsschildes legt, so ist dieser Vorderrand auch durchaus nicht ausgerandet, sondern vielmehr in ganz schwachem Bogen nach vorn gekrümmt und der Rand herabgebogen, so dafs keine scharfe Kante nach vorn steht. Vom ganzen Kopf sind nur die Mandibeln, die Oberlippe und ein kleiner Theil des Vorderkopfes sichtbar und ich habe daher auf die genauere Untersuchung der Mundtheile verzichtet, da ich keins der beiden mir vorliegenden Exemplare opfern mochte. Ueberdem ist die Gattung auch so hinreichend charakterisirt. Der Prosternalkiel ist ziemlich schmal, da aber neben ihm jederseits eine ebenso breite Furche läuft, so sind die Vorderhüften trotzdem weit von einander getrennt. Die Bauchsegmente sind sehr stark contrahirt.

9. *Chelyocephalus varicolor* n. sp.

Breviter ovatus, sat convexus, impunctatus, brunneo-rufus, pronoto elytrisque inaequaliter viridi-coeruleo-micantibus. Pronotum stria marginali in angulis anticis recurvata, pone caput linea arcuata indistincte elevata. Elytris dorso subimpresso, stria subhumerali unica integra, ceteris nullis, epipleuris bistriatis. Prosternum in medio convexum sulcis lateralibus grossis ad marginem anticam continuatis; mesosterno metasternoque sulco a coxis intermediis ad posticas, illo praeterea sulcis lateralibus utrinque tribus, hoc altero longo, altero brevissimo ad coxas, lineaque media subtili; segmento primo lateribus bisulcatum. — Long. $1\frac{2}{3}$ mill. — Hab. Bahia.

Die Oberseite ist durch flache Eindrücke etwas uneben, mit unbestimmten matteren Flecken, und mit je nach dem auffallenden Licht wechselnden blauen und grünlichen Reflexen. Dieser wechselnde Schimmer entsteht vielleicht dadurch, dafs die Oberseite, wie bei starker Vergröfserung deutlich wird, äufserst fein und dicht gestrichelt ist, und diese Strichel nicht überall in derselben Richtung verlaufen.

Am Vorderrand des Halsschildes läuft, vom Rande ziemlich entfernt ein undeutlich erhabener Streif, welcher sich an den Seiten zurückbiegt und um die Endhaken des seitlichen Streifs geschwungen, den Seitenrand etwas unterhalb der Vorderecken erreicht. Das Pygidium zeigt hart am Spitzenrand eine etwas undeutliche gebogene Linie.

Eine wirkliche Naht zwischen dem Prosternum und seinem Fortsatz ist nicht zu bemerken, doch ist der letztere stark nach unten gebogen; die Seitenfurchen laufen von vorn bis hinten durch

und zwischen ihnen ist der Rand vorn schwach, hinten sehr tief ausgeschnitten. Die 3 Seitenfurchen des Metasternum gehen fast von einem Punkte hinter den Hinterecken des Prosternum aus, die beiden äufseren laufen etwas schräg nach aufsen, die innere, breiteste ist bogenförmig gekrümmt, nach innen convex, so dafs der Mitteltheil des Mesosternum in der Mitte verschmälert ist. Die mittlere dieser 3 Furchen wird auf dem Mesosternum durch eine nach hinten zugespitzte Furche fortgesetzt, neben welcher am Hinterrande vor den Hüften noch ein ganz kurzer Strich steht. Das Metasternum ist durch eine gebogene Naht vom Mesosternum deutlich getrennt und besitzt eine feine Mittellinie.

Die Vorderschienen sind breit, aufsen bis zur Mitte gerade, oder fast unmerklich ausgerandet, von da bis zur Basis verengt; ganz ähnlich die hinteren Schienen, nur dafs bei ihnen die so entstehende stumpfe Ecke mehr nach der Spitze zu fällt. Aufsen sind die Schienen mit ganz kurzen Dörnchen oder dicken Börstchen besetzt, welche auf der unteren Hälfte sehr dicht gedrängt stehen.

Hetaeriosoma n. gen.

Corpus ovatum, sat convexiusculum, flavo-pilosum. Caput retractum; frons a clypeo antice truncato haud distincta, labro valde transverso brevi, mandibulis curvatis acuminatis. Antennae sub frontis margine insertae, clava subrotundata, apice griseo pubescente, fossa sub angulo prothoracis. Prosternum basi emarginatum sat latum subconvexum, lobo apice subtruncato; mesosterno bisinuato, lobo medio rotundato. Pronotum antice angustatum angulis anticis obliquis, elytra striata. Propygidium declive, pygidium subtus inflexum. Pedes sat longi, tibiis dilatatis, posterioribus subangulatis, anticis extus curvatis.

Vom Aussehen eines *Hetaerius*, aber schon durch die Fühlerkeule und die Lage der Fühlergrube von den *Hetaeriini* getrennt. Dieselben liegen unter den Vorderwinkeln des Halsschildes, von unten offen. Das Prosternum liegt mit seinem Fortsatz etwa in gleicher Ebene, der letztere ist deutlich vom Prosternum getrennt, vorn, obwohl der Randstreif ihn gerundet erscheinen läfst, abgestutzt. Der Prosternalkiel ist ziemlich breit, der Quere nach etwas gewölbt. Das Mesosternum vorn zweibuchtig ausgerandet, der mittlere, breitere Theil vortretend, aber nicht spitz, sondern abgerundet; an der Seite ist dasselbe eingedrückt, so dafs die erhabene Mitte den Prosternalkiel fortzusetzen scheint. Die Hinterbeine sind ziemlich lang, die vorderen kürzer, die Schienen verbreitert, die vorderen

aufsen flach gerundet, mit feinen Dörnchen nicht dicht besetzt, die hinteren mit einer stumpfen, abgerundeten Ecke, nur bewimpert.

10. *Hetaeriosoma Sahlbergi* n. sp.

Breviter ovatum, subconvexum, rufum nitidum, pilis longis parce vestitum; fronte plana, stria marginali antice interrupta, punctis piligeris raris. Pronoto lateribus subsinuato-angustatis, margine angustissimo acuto, antice emarginato, stria carinata juxta marginem anticam, lateribus recurvata; basi striolis 2 convergentibus, ultra medium ascendentibus, punctis raris piligeris, in medio seriatis. Elytris striis subtilibus extus carinatis, subhumerali primaque dorsali integris, sequentibus 3 sensim brevioribus, punctis piligeris seriatis. Propygidio pygidioque punctis raris, hoc apice laevi. Prosterno striis antice arcuatim junctis; mesosterno stria marginali nulla, transversa bisinuatim curvata; tibiis anticis spinulosis, posticis ciliatis. — Long. $1\frac{2}{3}$ mill. — Hab. Petropolis (Brasil.).

Die ganze Oberseite und auch die Unterseite ist mit sehr einzeln stehenden Punkten besetzt, welche je ein langes gelbliches Haar tragen. Die Oberfläche ist hinter den Punkten leicht emporgehoben und so erscheinen dieselben namentlich in gewisser Richtung betrachtet als kleine Körnchen. Die Hinterecken des Halsschildes treten, weil die Seiten vor ihnen leicht ausgerandet sind, ein wenig vor, neben denselben ist die Basis etwas eingedrückt. Der feine, kielartig erhabene Streif am Vorderrand begleitet den Rand bis hinter die Augen, biegt sich dann etwas nach rückwärts und erlischt nicht weit vom Seitenrand. An der Basis über dem 3. Dorsalstreif steht jederseits ein feiner, aufsen etwas gekielter Streif, welcher schräg nach innen gerichtet etwa $\frac{2}{3}$ der Länge einnimmt. Zwischen diesen Stricheln bilden die Haarpunkte 2 fast regelmäfsige Längsreihen. Die Streifen der Decken sind, namentlich an der Basis deutlich, aufsen erhaben, neben ihnen und auch an Stelle der beiden fehlenden Streifen befinden sich Reihen von Haarpunkten. Die feine Bogenlinie des Mesosternum ist nicht etwa als die Metasternalnaht anzusehen, diese letztere ist vielmehr ein gut Stück weiter rückwärts bei günstiger Beleuchtung sichtbar.

Diese Art verdanke ich der Güte des Herrn Prof. J. Sahlberg, von dessen Vater sie mit zahlreichen anderen Histeriden im Distrikt Rio Janeiro gesammelt wurde, und zwar im Dezember 1849. Trotzdem inzwischen mehr als 40 Jahre verflossen sind, enthält die Sammlung noch verschiedene nova, welche in einer Gesammt-Aufzählung veröffentlicht werden sollen. Ich habe diese Art hier nur

vorweggenommen, weil sie zweckmäfsiger unter den ihr verwandten Gattungen beschrieben wird.

Hetaeriomorphus nov. gen.

Corpus rotundato-ovatum, convexiusculum, flavo-pilosum. Caput retractum, labro transverso, emarginato, mandibulis curvatis acuminatis, oculis magnis, approximatis; antennae sub frontis margine insertae, clava rotundata, griseo-pubescente, fossa sub angulo thoracis. Prosterno basi, lobo apice emarginatis; mesosterno bisinuato in medio producto, lateribus impresso. Pronotum antice angustatum; elytra striata; propygidium perpendiculare, pygidium inferius dejectum. Pedes sat longi, tibiae subdilatatae, extus intermediae vix, ceterae haud angulatae.

Trotz der nahen Verwandtschaft mit der vorigen Gattung kann ich diese Art nicht mit ihr vereinigen; die Oberlippe und der Prosternalfortsatz sind ausgerandet, die Hinterecken des Halsschildes treten durchaus nicht vor, die Sculptur ist eine ganz andre, die Schienen aufsen ohne wahrnehmbare Ecke. Namentlich aber sind die grofsen, grob facettirten Augen auffallend; dieselben ragen, von oben deutlich sichtbar, neben den Vorderecken des Halsschildes vor und der Scheitel zwischen ihnen wird so verschmälert, dafs er höchstens die Hälfte des Halsschildausschnittes einnimmt.

11. *Hetaeriomorphus perplexus* n. sp.

Breviter ovatus, lateribus parum rotundatus, brunneo-rufus, nitidus, parce pilosus; fronte cum clypeo impressa, carinulis inter oculos postice angulo junctis. Thorace lateribus antice modice angustato, angulis posticis fere rectis, anticis subobliquis impressis; lateribus angustissime marginatis, disco parum aequali, utrinque impressione longitudinali profunda, ante scutellum lineis subtilissimis compluribus, antice lineola in medio interrupta retroque bihamata, juxta striam lateralem linea punctorum antice bifida. Elytris striis subtiliter carinatis, subhumerali, dorsalibus 3 *suturalique fere aequidistantibus integris, punctatis; propygidio pygidioque punctis raris, hoc apice impresso. Prosterno minutissime longitudinaliter strigoso, sulco brevi basali obsoleto; mesosterno linea marginali in medio interrupta, bihamatim recurvata, carinulam mediam includente, metasterno subimpresso.* — Long. $1\frac{1}{3}$ mill. — Hab. Mexico.

Eine Art mit äufserst zierlicher Sculptur; namentlich das Halsschild besitzt ein ziemlich complicirtes System von feinen, erst unter dem Mikroskop sichtbaren Linien, so dafs die blofse Be-

schreibung schwer eine Vorstellung davon geben kann. Die Stirn ist neben den Augen gerandet, die Randlinie biegt sich vorn nach rückwärts, um sich mit der der anderen Seite in spitzem Winkel zu vereinigen. Diese Linien sind fein kielförmig, weil die Fläche neben ihnen vertieft ist. Das Halsschild ist am Seitenrand durch eine feine Linie scharf gerandet, hinten ist dieselbe einwärts gebogen, so dafs die Ecken sogar etwas stumpfwinklig sind, vorn biegt sie sich vor den grübchenartig vertieften Vorderecken nach innen, bis hinter die Augen. Innen neben diesem Streif, in einer vorn verbreiterten Längsfurche, steht eine haartragende Punktreihe, welche sich in der Mitte gabelt; der innere Zweig biegt sich gegen den Endbogen des Marginalstreifs; dort, hinter den Augen, trifft er auf einen breiten Längseindruck, der die Seiten des Halsschildes ähnlich wie beim *Hetaerius ferrugineus* absetzt, nur nicht so regelmäfsig. Dieser Eindruck, welcher sich vorn flacher und breiter nach innen ausdehnt, wird aufsen von einer feinen geschwungenen Linie begrenzt, innen ebenfalls von einer feinen von der Basis ausgehenden Linie, welche sich quer über die Mitte des Halsschildes mit der gegenüberliegenden verbindet, so dafs sie vorn zwei gröfsere und einen mittleren kleinen, zurücktretenden Bogen bildet; auf dieser Bogenlinie steht ein kleiner Halbkreis, in der Mitte mit einem einspringenden Winkel. An der Basis jederseits zunächst dem Schildchen eine kurze schräg nach aufsen gerichtete Linie. Vorn unmittelbar am Rand eine feine Randlinie, dahinter eine jederseits einen kurzen Haken bildende Linie, welche in der Mitte kurz unterbrochen ist. Die beiden Theile biegen sich dort parallel fast rechtwinklig zurück und schliefsen zwischen sich ein schmales Längsfältchen ein. Eine ganz ähnliche Linie befindet sich auf dem Mesosternum, wo das Fältchen, jederseits von der feinen Linie begleitet, bis zum Metasternum reicht. Auf den Flügeldecken erscheinen die Streifen bei starker Vergröfserung als zwei feine, hart neben einander laufende Kiele, weil die Zwischenräume neben den Rändern der Streifen vertieft sind; dies ist namentlich an der Basis deutlich; auf jedem Streifen steht eine Reihe haartragender Punkte. Der Streif, welchen ich als Subhumeralstreif bezeichnet habe, setzt den Seitenrand des Halsschildes fort, die übrigen 4 stehen etwa gleichweit von einander, nur der letzte Zwischenraum ist deutlich breiter. Das Prosternum hat vor den Hüften zwei weit auf den Seiten liegende, etwas convergente Streifen, an der Basis eine obsolete vorn zugespitzte Mittelfurche; auf dem Metasternum steht vorn jederseits eine Querreihe von 3 Haarpunkten. Die Vorder-

schienen sind aufsen etwas gekrümmt, spärlich bedornt, die mittleren bis nahe zur Basis gleichbreit, dort ganz leicht ausgerandet und etwas geeckt, die hinteren namentlich lang, leicht gebogen.

Hetaeriodes n. gen.

Corpus breviter ovatum, convexiusculum, glabrum, vix pilosum. Caput retractum, labro transverso, sat longo, antice subtruncato, mandibulis curvatis acutis; antennae sub frontis margine insertae, clava subrotunda, griseo-pubescente, fossa sub angulo prothoracis. Prosterno basi emarginato, lobo antico obtuso, mesosterno bisinuato, in medio rotundato. Pedes modice longi, tibiae dilatatae, anticae parallelae, basi intus curvatae attenuatae, intermediae angulatae, posticae leviter arcuatae.

12. *Hetaeriodes fraudulentus* n. sp.

Breviter ovatus, convexiusculus, rufo-castaneus, impunctatus. Fronte clypeoque impressis, margine elevato. Thorace antice angustato, angulis anticis obliquis, posticis fere rectis; sulco utrinque subcurvato marginem anticum attingente, extus acute marginato, disco lineolis duabus convergentibus, juxta quas punctis vel granulis perpaucis piliferis, linea marginali antica indistincta. Elytris striis subtiliter carinatis, subhumerali primaque dorsali integra, 2 sequentibus sensim brevioribus. Prosterno plano, basi impresso, antice attenuato, mesosterno linea marginali parum distincta, antice interrupta, linea media obscure elevata. Tibiae anticae parce spinulosae, posticae inermes. — Long. 1 mill. — Hab. Mexico.

In mancher Hinsicht an den Vorigen erinnernd, so auch durch den fast unmerklichen, von 2 feinen Linien eingeschlossenen Längskiel des Mesosternums. Aehnliche Sculpturen kommen indessen auch bei ganz verschiedenen Gattungen vor, man vergleiche z. B. das Mesosternum des *Synodites graniformis* m. Von *Hetaeriomorphus* ist die Gattung unterschieden durch völlig normale Augen und die längere, sehr schwach und undeutlich zweibuchtige Oberlippe. Dieselbe ist übrigens bei beiden Gattungen nicht scharf vom Clypeus getrennt und vielleicht als der vordere Theil desselben anzusehen, doch ist sie nach oben gebogen und setzt sich so etwas vom Epistom ab. Die Beine sind weit kürzer als bei jener Gattung, die Mittelschienen ein wenig über der Mitte mit deutlicher Ecke, dagegen die Vorderschienen gleichbreit, erst nahe der Basis schnell verschmälert und zugleich einwärts gekrümmt. Der Prosternalfortsatz ist vorn grade, der flache Prosternalkiel ist vor dem Fortsatz verschmälert, hinten mit einem von 2 nahezu parallelen, vorn

abgekürzten Linien begrenzten Eindruck. Dieselben sind indessen erst bei starker Vergrößerung sichtbar. Die Seitenfurche des Halsschildes ist nach aufsen scharfkantig begrenzt, nach innen geht sie allmählich in die Scheibe über. Auf dieser steht jederseits ein vorn und hinten abgekürzter feiner Strich oder Kiel, und aufsen neben ihm 3 oder 4 haartragende Wärzchen. Auf diese und einige ähnliche an den Seiten beschränkt sich die Behaarung des Thieres. Die Seitenfurche biegt sich nach vorn allmählich flacher werdend einwärts, fast sich mit der gegenüberliegenden vereinigend, so dafs sie einen etwa halbkreisförmigen Eindruck bilden. Die inneren Streifen der Flügeldecken sind schnell verkürzt, so dafs der dritte nur etwa bis zur Mitte reicht. Am Vorderrande des Halsschildes ein feiner, zweimal geschwungener Streif, welcher an den Seiten sich zurückbiegend in die äufsere Kante der Furche übergeht; der Rand des Halsschildes selbst ist sehr fein erhaben; neben dem Schrägstreif auf der Scheibe nach aufsen und mehr im Grunde der Furche ein ähnlicher etwas kürzerer Streif. Das hintere Drittel des Seitenrandes ist durch einen flachen, von der Furche schräg zum Rande verlaufenden Eindruck abgetrennt.

Hetaeriosoma hat viel längere Beine, anders geformtes Halsschild und Prosternum, Mesosternum ohne seitliche Gruben, flache Stirn, lange Behaarung u. s. w.

Bemerkungen zu des Gozis' „Histerides Gallo-Rhénans"

von

Joh. Schmidt.

Kurz nach dem Erscheinen der „Bestimmungstabellen der europ. Histeriden" hat Herr des Gozis, ohne mein Wissen, dieselben in's Französische übersetzt und seiner Uebersetzung auch Bemerkungen ex propriis beigefügt, deren einige der Rectification bedürfen.

1. Die Note des Gozis' über *Ph. Rhouzeti* (pag. 167) ist durch einen Uebersetzungsfehler veranlafst, welcher den Sinn meiner Anmerkung über diese species in sein Gegentheil verkehrt. Wie aus meinen Worten klar hervorgeht, bezweifelte auch ich die europäische Herkunft dieses Thieres, ja ich hielt nicht einmal, wie des Gozis, das Vorkommen von *Ph. haemorrhous* auf Sardinien für „sehr wahr-

scheinlich". Die mir später von Hrn. Baudi eingesendeten angeblichen *haemorrhous* haben sich als *Epierus brunnipennis* Mars. ausgewiesen. Jedenfalls liegt auch bei dieser Art irgend ein Irrthum vor, die beiden *Phelister* aber sind sicher aus unserem europäischen Catalog zu streichen.

2. *Hister succicola* Thoms. und *cadaverinus* Hoffm. hält d. Gozis für „peu distincts", weil er auch bei letzterem einen Eindruck an der Basis des dritten Streifs bemerkt haben will. Anscheinend ist der *succicola*, welcher in N.- und O.-Europa ziemlich häufig ist, dem geschätzten Autor unbekannt, sonst würde er die flache Depression des *cadaverinus* mit dem markirten Grübchen des *succicola* nicht verwechseln. Sollte aber auch beim ersteren einmal ausnahmsweise ein wirkliches Grübchen auftreten, so bleiben neben diesem, von mir erst an fünfter Stelle angeführten Merkmal die vier ersten, sehr bestimmten Kennzeichen, die mehr als genügend sind, der Art ihre Berechtigung zu sichern.

3. Zu *Saprinus metallicus* Herbst will d. Gozis den *rugifrons* Pk. als Varietät ziehen, weil er ein einzelnes Merkmal des letzteren, den kürzeren ersteren Dorsalstreif, variabel gefunden hat. Ich will dazu nur bemerken, dafs bei *metallicus* nicht nur der erste Streif, sondern auch die übrigen viel länger und dazu viel feiner sind, als die entsprechenden des *rugifrons* und kann im Uebrigen Jedem, der seine Zweifel über die Berechtigung der beiden Arten behoben sehen will, nur empfehlen, Marseul's vorzügliche Beschreibungen und Abbildungen zu vergleichen. Eine Tabelle ist keine Monographie und darum habe ich die von mir angeführten Merkmale, namentlich auch die Differenz der Vorderschienen, für genügend gehalten. des Gozis meint freilich, was die Bewehrung der Schienen betrifft: „*chacun sait qu'elle n'a aucune constance dans les Saprinus*"; das ist aber in dieser Allgemeinheit ausgesprochen, absolut nicht richtig und gilt namentlich nicht für die Arten der letzten Gruppe, für die, als im Sande grabende Thiere, diese Zähne vielleicht von gröfserer physiologischer Bedeutung sind, als für andere, weniger subterrane Arten. Der Unterschied zwischen den 6 allmählich nach der Basis kleiner werdenden Zähnchen des *rugifrons* und den 4 sehr viel gröfseren und breiteren des *metallicus*, deren beide unterste schon den halben Aufsenrand der Schiene einnehmen, ist ein so in die Augen fallender, dafs er allein zur sicheren Unterscheidung der beiden Species ausreicht.

Eine neue europäische Art der Elateriden-Gattung *Elathous* Reitter.

Von

Otto Schwarz.

Elathous Emgei nov. spec.

Rufo-ferrugineus, subaenescens, nitidus, pube longiuscula, fulvo-grisea obductus; fronte antice subrotundata, longitudinaliter biimpressa; antennis articulo tertio secundo aequali; prothorace latitudine longiore, minus dense subtiliter punctato, angulis posticis carinatis; elytris fuscis, punctato-striatis, interstitiis punctulatis, rugulosis. — Long. 8 mill., lat. 2¼ mill.

Griechenland, Salonichi.

Braunroth, glänzend, mit feiner, abstehender, bräunlichgrauer Behaarung, die auf dem Kopf und Halsschilde nach vorn, auf den Flügeldecken nach hinten gerichtet ist, die Flügeldecken dunkler, mit sehr schwach metallischem Schimmer. Die Stirn ist nach vorn im flachen Bogen abgerundet und mit zwei kleinen Längseindrücken versehen. Das Halschild ist länger als breit, nach vorn sehr wenig verengt, am Vorderrande schmal schwarz gesäumt und fein und ziemlich weitläufig punktirt; seine Hinterecken sind kurz, fast parallel und hart am Aufsenrande gekielt. Die Flügeldecken sind mäfsig stark punktirt-gestreift, mit fein punktirten und schwach runzligen Zwischenräumen.

Von *El. Candèzei* Reitt. durch die schwächere Skulptur, von *El. Buyssoni* Reitt. durch die stärkere Streifung der Flügeldecken, von beiden durch geringere Gröfse, andere Färbung und durch die Bildung der Stirn unterschieden.

1 Ex. durch Herrn Emge aus Salonichi erhalten.

Berichtigung zu meiner *Melanotus*-Revision.

In Ann. de Fr. 1887, p. CXXXIII, hat Herr H. du Buysson eine Notiz über *Melanotus aspericollis* Muls. veröffentlicht, die von mir übersehen wurde, und nach der ein Vergleich des typischen Exemplares ergeben hat, dafs *Mel. aspericollis* Muls. = *tenebrosus* Er. ist. Deshalb ist auf S. 152, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, „var. *aspericollis* Muls.“ zu streichen und dafür zu setzen „var. *punctato-collis* Bris.“.

Otto Schwarz.

Elater punctatus Schwarz nov. spec.

Subparallelus, ater, parum nitidus, supra nigro-pubescens; prothorace latitudine sublongiore, confertim punctis umbilicatis adsperso, canaliculato; elytris prothorace haud latioribus, ultra medium parallelis, coccineis, immaculatis, striatis, striis punctis fuscis; tarsis brunneis. — Long. 9—11 mill., lat. 2½—3 mill. Hoch-Armenien.

Schwarz, ziemlich matt, die Flügeldecken einfarbig scharlachroth, die Oberseite schwärzlich, die Unterseite mehr grau behaart. Das Halsschild ist reichlich so lang wie breit, überall stark und narbig, an den Seiten und vorn sehr dicht, nur auf dem Rücken nahe der Basis etwas weniger dicht punktirt, mit einer an der Basis sehr deutlichen Mittelrinne, die sich, allmählich schwächer werdend, bis nahe zum Vorderrande hinzieht. Die Seitenstücke der Vorderbrust sind einfach, feiner und weniger dicht punktirt als die Oberseite. Die Fld. sind nicht breiter als das Halssch., und bis hinter die Mitte gleichbreit, die Punkte in den Streifen geschwärzt.

Dem *Elater praeustus* F. nahe verwandt, aber noch etwas schlanker und durch die sehr starke und narbige Punktirung und die fast durchlaufende Mittellinie des Halssch. von ihm unterschieden.

Mehrere übereinstimmende Ex. aus Hoch-Armenien.

Otto Schwarz.

Adelocera Kraatzi Schwarz nov. spec.

Angusta, rufo-ferruginea, subnitida, pilis subsquamiformibus fulvis minus dense vestita; antennis longioribus; prothorace elongato, parum convexo, lateribus parallelo, basi obsolete impresso, sat crebre punctato; elytris prothorace latioribus, ultra medium parallelis, dorso depressis, punctatis, obsoletissime striatis. — Long. 7 mill., lat. 1⅘ mill. Jerusalem.

Einfarbig braunroth; die verhältnifsmäfsig langen Fühler erreichen die Basis der Fld.; das schlanke Halssch. ist ungefähr 1⅓mal so lang als breit, an den Seiten gerade und parallel, nach der Basis zu fast etwas verschmälert, vor den Hinterecken schwach eingedrückt, nicht sehr dicht, aber ziemlich stark punktirt und nur an der Basis mit schwach angedeuteter Mittelrinne. Der Käfer erinnert an *Dilobitarsus* Latr.

Von Dr. E. Leuthner in Jerusalem (1. 3. 85) gesammelt; mitgetheilt von Hrn. Dr. Kraatz. Otto Schwarz.

Die Gattung *Oxygonia* Mannh.

Von

Walther Horn in Berlin.

Das Material, welches ich in meiner Sammlung von der Gattung *Oxygonia* besitze, giebt mir zu folgenden Notizen Veranlassung:

Die echte *Ox. prodiga* Er. (sec typ!) war wahrscheinlich weder Chaudoir noch Bates bekannt. Erichson hat zunächst ein ♂ beschrieben, nicht, wie der englische Autor irrthümlich aus einer Angabe Chaudoir's schliefsen zu müssen glaubte, ein ♀. Die Bemerkungen des letzteren hinsichtlich des ♀ beziehen sich wohl sicher auf eine andere Art. Die echte *Ox. prodiga* unterscheidet sich schon von der Mehrzahl der Bates'schen Arten durch die dichtere Punktirung der Fld., welche sich vor allem in dem Fehlen der glatten, unpunktirten Stellen zu erkennen giebt; die meisten anderen Arten haben deren auf jeder Fld. zwei: eine hinter der Mitte und eine kleine vor der Spitze. Die Gestalt der Fld. ist kürzer, auch etwas breiter und paralleler als bei *Ox. floridula* Bat.; die 4 weifsen Randflecken (Er. hat in seiner Beschreibung den Schulterfleck übersehen!) sind erheblich gröfser, besonders der Mittelrandfleck, welcher eine vollkommen transversale, bis dicht an den Aufsenrand der Fld. heranreichende Makel darstellt. Die Farbe der Oberseite ist ein viel reineres, leuchtenderes Roth als bei *Ox. gloriola* Bat., *Buckleyi* Bat. etc. (die weiter unten beschriebene *Ox. Schaumi* hat eine ähnliche Farbe); der gröfsere Theil des Kopfes sowie der mittlere Abschnitt der Fld. ist intensiv grünlich, während das ganze Hlschd. auf der Oberseite die rothe Randfarbe der letzteren zeigt. Die Farbe der Oberlippe, des ersten Fühlergliedes, der Schenkel und ganzen Unterseite ist wie bei *Ox. floridula* Bat. ♂. — Patria: Peru. — ♀ unbekannt.

Unter den Dubletten des Herrn Fleutiaux fand ich eine arg zerbrochene *Oxygonia* mit der Angabe: „*Ox. Buckleyi* ♂, Equateur", welche eine von letzterer völlig verschiedene Art ist und vermuthlich das bisher noch gar nicht bekannte ♂ der *Ox. cyanopis* Bat. darstellt. Das Ex. ähnelt in vielen Stücken der obigen Bates'schen Art (*Buckleyi*), unterscheidet sich jedoch von ihr specifisch durch die viel längere, schmälere, parallelere Gestalt der Fld., sowie

durch das Fehlen des unteren Schulterfleckes. Die Farbe des ♂ stimmt, wie dies ja auch bei der blauen Farbe des ♀ zu erwarten war, völlig mit der röthlichen Färbung der *Ox. Buckleyi* Bat. ♂ überein. Im Gegensatz zu der Bates'schen Beschreibung hat mein ♂ jedoch dieselbe Fld.-Skulptur wie *Ox. Buckleyi* [1]).

Ox. delia Thms. ist sicher nicht mit *Ox. prodiga* Er. identisch, wie Bates vermuthete; dagegen sehen sich die Beschreibungen der *Ox. delia* und *gloriola* Bat. verfänglich ähnlich. Ich vermag von Unterschieden nur anzuführen, dafs Thomson in seiner Beschreibung den kleinen (von oben überhaupt gar nicht sichtbaren) Schulterfleck nicht erwähnt, was jedoch gar nichts beweist: Das Fleckchen kann bei seinem Ex. gefehlt haben, auch kann er es — was wahrscheinlicher ist — übersehen haben etc. Bates, welcher erst nach Publicirung seiner *Ox. gloriola* in der *Phyllodroma delia* Thms. eine *Oxygonia* erkannte (conf. „The Entom. Monthlg. Mag." 72, p. 287), klammert sich zwar verzweifelt an die Thomson'sche Farbenangabe: „en dessus d'un vert métallique devenant pourpre sur les bords latéraux de la tête, du prothorax et des élytres" und „en dessous, d'un rouge pourpre beaucoup plus tendre qu'en dessus." Diese Angaben einer purpurrothen Färbung sollten nach ihm nicht auf seine Art passen: ich kann mich damit nicht einverstanden erklären; wenn man auch nur ein paar Dutzend Beschreibungen älterer Autoren gelesen hat, weifs man zur Genüge, was alles als „Purpur" bezeichnet ist. Ich würde ohne Bedenken beide Arten für identisch erklären; der einzige Stein des Anstofses wäre für mich die Thomson'sche Vaterlandsangabe: „Peru int."; jedoch ist das auch nicht so ohne weiteres mafsgebend, da die Länder ja eng aneinander grenzen und „Peru int." sehr grofs ist!

Ueber *Ox. dentipennis* Germ. siehe den Schlufs dieses Aufsatzes.

Zunächst habe ich noch zwei neue Oxygonien zu beschreiben.

Oxygonia Schaumi: Ox. prodigae Erch. *coloribus (supra subtusque) simillimis; differt capite et thorace minoribus, brevioribus; elytris basin versus gradatim angustatis: postice latitudine fere aequalibus, antice multo angustioribus; punctis praecipue antice minus densis, pone medium et ante apicem plagis laevissimis* [2]).

---

[1]) Von der Spitze der vier Hinterschenkel kann ich nichts sagen, da dieselben theils fehlen, theils angeklebt sind.

[2]) Bei *Ox. prodiga* Er. fehlen diese.

Statura omnino angustiore, magnitudine paullo minore, maculis elytrorum fere ut in Ox. gloriola. — Long. 13 mill.

1 ♂. Peru mont.

Kopf, Hlschd. und Seitenränder der Fld. intensiv roth (die Farbe ist viel reiner roth als bei *Ox. gloriola* und *Buckleyi* Bat. ♂), zwischen den Augen schwach grünlich, der Rest der Fld. etwas stärker grün; die Unterseite und Schenkel erzgrün. Das ganze Thier ist viel schmäler und auch etwas kleiner als die beiden Bates'schen Arten, vor allem ist Kopf und Thorax auffallend klein; die Form der Fld. stimmt, abgesehen von der geringeren Gröfse, am meisten mit *Ox. Buckleyi* überein. Lippe wie bei *Ox. gloriola* gefärbt.

Ox. delia Thms. soll 15 mill. lang sein, keinen Schulterfleck haben und auf der Unterseite „rouge pourpre" sein, was alles sehr wohl auf *Ox. gloriola* Bat. ♂, aber weder auf *Ox. prodiga* noch *Schaumi* pafst.

Oxygonia Batesi: Differt ab omnibus huius generis adhuc cognitis feminis elytris lateralibus cupreo-aeneis, mediis cum capite thoraceque viridescentibus. — Long. 14 mill.

1 ♀. Peru.

Oberlippe mit zwei grofsen, gelben Flecken. Die Form der Fld. gleicht am meisten der von *Ox. gloriola* Bat. ♂ (nicht ♀); der Kopf ist kleiner, das Hlschd. bedeutend schmäler als bei den bekannten Arten. Die Zeichnung der Fld., die Färbung der Unterseite und Fühler stimmt mit *Ox. gloriola* Bat. ♀ überein, ebenso die der Beine. Die röthliche Farbe der Fld. hat einen messingartigen Farbenton.

Dafs das mir vorliegende ♀ zu *Ox. prodiga* Erch. ♂ gehören soll, ist ausgeschlossen, ebenso ist es höchst unwahrscheinlich, dafs sie das ♂ von *Ox. delia* Thms. ist; eher wäre es schon denkbar, dafs sie mit *Ox. Schaumi* zusammen eine Art bildet, obwohl auch dieses schwerlich der Fall ist; die Unterschiede zwischen beiden sind zu grofs: Zu einem so lebhaft roth gefärbten ♂ würde nach Analogie der anderen Arten die Färbung dieses ♀ durchaus nicht stimmen; ferner ist *Ox. Batesi* viel schlanker, paralleler, Fld. vorn weniger verengt; vor allem das Hlschd. viel schmäler, an den Seiten parallel. Zu alledem bemerke ich noch, dafs die beiden Thiere zu ganz verschiedenen Zeiten (und vermuthlich auch an verschiedenen Orten) gefangen sind. —

Am Schlufs dieser Bemerkungen komme ich noch auf eine *Cicindela* zu sprechen, welche wohl nur deshalb überall als *Oxygonia*

aufgeführt ist, weil Germar sie aus irgend welchen irrthümlichen Gründen als solche beschrieben hat und nur wenige so glücklich sind, die recht seltene Art zu kennen: *Ox. dentipennis*. Bates war der einzige, welcher sie von den echten Oxygonien schon etwas trennte; hätte er die Art in natura vor sich gehabt, würde er sie überhaupt nicht als *Oxygonia* aufgeführt haben. Der ganze Habitus, die Gestalt, Gröfse, Färbung, Zeichnung etc., kurz alles spricht gegen die Gattung *Oxygonia*, kein einziges Merkmal dafür. Die Art macht noch am ehesten den Eindruck einer kleinen *Odontochila*, etwa aus der Gruppe: *Phyllodroma*; nur Eines stimmt nicht dazu, aber dieses Eine ist so charakteristisch, dafs man nur wenige Cicindeliden-Gattungen namhaft machen könnte, welche einen so sicher begründeten Gattungscharakter besitzen wie diese angebliche *Oxygonia*: der lange, äufsere Dorn an der Fld.-Spitze, welcher in dieser Form bei keiner anderen mir bekannten Cicindelide, in ähnlicher nur bei einigen *Therates*-Arten vorkommt. Ich gründe daher auf diese ebenso interessante wie seltene Art eine neue Gattung:

nov. gen. *Opisthéncentrus*

(ὄπισθεν — ἔγκεντρος = hinten mit einem Dorn versehen).

Facie Odontochilae (*Phyllodromae*) *parvae, elytris apice recte truncatis* (*angulo utroque recto*), *angulo externo spina longa, tenui, acuta armato, palpis tenuibus.*

Als einzige Art gehört in diese Gattung, welche im System zwischen *Oxygonia* und *Odontochila* zu stellen ist:

Opisthéncentrus (*Oxygonia*) *dentipennis* Germ. — Brasilia.

Ich bemerke noch, dafs sowohl das einzige Originalexemplar (Mus. Berol. ex coll. Germar) als auch mein Stück ein ♀ ist; das ♂ ist noch nicht bekannt, dürfte sich aber schwerlich vom ♀ erheblich unterscheiden.

Berichtigung.

Die im vorigen Jahrg. dieser Zeitschrift (1892, p. 361) als *Collyris similis* beschriebene Art ist, weil dieser Name bereits vergeben war (conf. Ann. France 91, p. LV), in *Coll. similior* umzutaufen.

In der von mir l. c. angeführten *Collyris*-Liste ist nachzutragen:

Collyris similis Lesne aus Laos; die Art steht der *Collyris obscura* Lap., welche eigene Art sein soll, sehr nahe.

Collyris robusta Dohrn (Stett. Zeit. 91, p. 252) aus Borneo; welchen Arten die letztere Species benachbart ist, geht aus der Beschreibung nicht hervor.

Walther Horn.

Neue Cicindeliden.

Beschrieben von

Walther Horn in Berlin.

Megalomma minimum: M. viridulo affine, differt magnitudine aliquanto minore, labro, secundo tertio que antennarum articulis (ceteris deficientibus) brunneis, thorace et elytris multo longioribus, angustioribus, lateribus illius minus rotundatis; colore supra subtusque obscure cyaneo-nigro, macula elytrorum humerali alba. — Long. 6 mill.

1 ♂ in Mus. Berol., 1 ♂ in coll. mea. — Madagascar (Goudot).

Erheblich kleiner und schmäler als *viridulum*; Oberseite matt, violett-schwarz, Hlschd. weniger glatt, Schultern der Fld. mit weifser Makel, Oberlippe hell-bräunlich. Die Skulptur der Fld. stimmt bei beiden Arten überein, ebenso die an der Spitze dieser etwas durchscheinende Färbung.

Odontochila discrepans: Labro modice producto, antice fere recte truncato, prothorace lateribus valde rotundatis, elytris latis, parallelis, brevibus, immaculatis. — Long. 9¾ mill.

1 ♂. Brasilia.

Die Art hat mit den gewöhnlichen Odontochilen sehr wenig Aehnlichkeit; ich glaube, dafs sie als Bindeglied zwischen ihnen und der *Cic. distigma* Dej. (*Odont.*) aufzufassen ist. Die Gestalt, bes. die des Hlschds., erinnert sehr an die letztere, nur sind die Fld. etwas kürzer und erscheinen deshalb auch breiter; dagegen ist die Skulptur wie bei den echten Odontochilen, die Farbe heller erzfarben, wenn auch nicht so leuchtend wie z. B. bei *Od. fulgens* Klg.; die weifsen Makeln fehlen. Die Unterseite ist am Kopf und den Seiten der Brust bläulich, an den anderen Stellen grünlich; das drittletzte Glied der Kiefer- und das vorletzte der Lippentaster hellgelb; die Oberlippe hell-bräunlich, mäfsig vorgezogen, undeutlich gezähnt (nur die 3 Mittelzähne erscheinen deutlich). Die Schultern der Fld. sind scharf ausgeprägt. Die Schenkel grünlich erzfarben, Schienen und Tarsen bläulich, nur die Anfangshälfte der Tibien bräunlich-gelb durchscheinend.

Cicindela confluens: C. morioni Klg. *affinis, differt labro antice obsoletius dentato, capite multo evidentius striato sculptoque, thorace breviore, latiore, convexiore, elytrorum apice (singulo) rotundato, spina suturali reducta; colore cupro-aeneo, elytris foveis viri-*

dibus hinc inde conspersis, lunulis 3 *irregularibus in margine et in disco confluentibus latis albis: humerali obliqua longa discum fere attingente, media recte sinuata (parte horicontali brevissima), apicali intus producta.* — Long. 9 mill.

1 ♀. Minas Geraes.

Die äufserst komplicirte Fld.-Zeichnung ist schwer zu beschreiben, sie erinnert in mancher Hinsicht an die der var. *acompsa* Chd.; sehr charakteristisch ist das auf beiden Seiten völlig symmetrische Zusammenfliefsen auf der Scheibe der Fld. — Die weifsen Makeln sind mit theils kleinen, theils etwas gröfseren dunklen Punkten durchsetzt; die Epipleuren der Fld. gelblich-weifs.

Cicindela chlorosticta Koll. var. *smaragdina. Differt a typo colore smaragdino-viridi.* — Long. 8½ mill.

1 ♂. Sao Paulo.

Cicindela Motschoulskyi: Parmeco funebri simillima, differt magnitudine paullo majore, labro longius porrecto, thorace angustiore praecipue antice, lateribus paullo rotundatis, postice multo minus angustato; elytrorum apice (singulo) non in lobulum, ut ita dicam, producto; lateribus subtus abdominisque disco punctatis, hirsutis. Colore supra obscure-cupreo; elytris maculis 2 *(ut in funebri* Schm. G.) *nigro-velutinis punctoque ante-apicali a margine remoto, albo ornatis; thorace et elytris profundius sculptis.* — Long. 10 mill.

1 ♀. Ind. or.

Schon an dem vom Rande entfernt stehenden Spitzenfleck und der behaarten Unterseite ist diese Art leicht zu erkennen. Lippentaster blafsgelb und noch etwas stärker verdickt als dort. Die breit abgerundete Fld.-Spitze, die nicht im Geringsten nach hinten ausgezogen ist — das Extrem dieser Gruppe bildet ja *C. lobipennis* Bat. —, trennen die neue Art schon etwas mehr von der Untergruppe *Parmecus*.

C. saetigera: Laete rubra; primo antennarum articulo, clypeo, malis, fronte anteriore, thoracis disco lateribusque, elytris hinc inde, inferioribus corporis lateribus, pro- et mesosterni disco hirsutis; elytris latissime flavo-marginatis. — Long. 13 mill.

Cap York; das einzige ♀ verdanke ich der Freundlichkeit des Hrn. Srnka.

Die Art ist mit keiner mir bekannten *Cicindela* näher verwandt und bis jetzt die einzige Species des australischen Gebietes, welche behaarte oder richtiger borstentragende Fld. besitzt. Als ich das arg zerbrochene Ex. das erste Mal sah, fanden sich hier und da — wenn ich mich recht erinnere, besonders in einer der

Naht parallelen Reihe — ziemlich lange, dicke, weifse Borsten; jetzt sind derartige in gröfserer Anzahl nur noch an der Basis vorhanden, vereinzelte stehen noch in der Nähe des Randes. Die Oberlippe ist mäfsig vorgezogen. Wangen, Kopfschild, erstes Fühlerglied und der vor den Augen liegende Theil der Stirn (weiter oben vielleicht abgerieben?) dicht weifs beborstet. Hlschd. an den Seiten mäfsig gerundet, gröfste Breite hinter der Mitte. Fld.-Spitzen einzeln abgerundet, Nahtdorn weit zurückstehend. Scheibe des Abdomen glatt. Taster scheinen dunkel-bräunlich zu sein. — Die Farbe ist überall roth (so intensiv wie z. B. bei *C. lacteola*), nur an dem Abdomen und den Fühlern etwas dunkler. Der weifse Fld.-Rand ist sehr breit, nimmt hinten das ganze letzte Drittel der Fld. ein und steigt aufserdem noch längs der Naht ein gut Stück wieder nach aufwärts empor: unterhalb der Schulter findet sich ein minimaler, in der Mitte dagegen ein sehr beträchtlicher, einwärts gerichteter Vorsprung.

C. marginella Dej. var. *paradoxa. Differt a typo colore smaragdino-viridi, maculis centralibus albis deficientibus.* — Long. 11½ mill.

1 ♀. Transvaal.

Diese Form macht durch ihre smaragd-grüne Farbe und das gänzliche Fehlen der Mittelbinden, von denen nur kurze Anfangsstümpfe zurückgeblieben sind, einen von dem Typ völlig verschiedenen Eindruck.

Cicindela innocens: C. pupillatae Schm., *delicatae* Bat., *pupilligerae* Chd. *similis; labro flavo, producto, unidentato, capite thoraceque latioribus et rugosius sculptis quam in pupillata* Schm.; *elytris brevioribus, latioribus, brunneis, foveis viridibus non confluentibus hinc inde conspersis, apice non rotundato; lunula humerali brevi, linea obliqua longa marginata media, puncto ante-apicali a margine longe remoto, stria apicali, albis.* — Long. 9 mill.

1 ♀. Nova Guinea.

Im Ganzen viel breiter und daher plumper als *pupillata* Schm., Kopf und Thorax gröber skulpirt (auch die Augenrunzeln tiefer); Fld. einfarbig-rostbraun; von den zahlreichen, grofsen, blauen Gruben flieſsen nirgends 2 zusammen. Die Mittelbinde ist viel länger und auch etwas weniger schräg nach hinten gerichtet, die Randerweiterung etwas geringer; ungefähr in der Mitte zwischen Nahtdorn und Abgang der Mittelbinde steht der obere Apikalfleck, welcher also auffallend weit nach oben und innen gestellt ist. — Von *C. pupilligera* ist die Art schon durch die tieferen Augenstriche und die

völlig verschiedene Zeichnung, von der Bates'schen Art durch die gelbliche Oberlippe etc. getrennt.

Cicindela divina: Antennarum articulis 1—4 *pedibusque brunneis, apicibus illorum horumque femoribus paullo obscurioribus; labro flavo, brevi, recte truncato, obsoletissime* 3*-dentato; capite parvo, leviter striolato, thorace elongato, angusto, convexo, lateribus paullo rotundatis sparseque hirsutis, linea longitudinali media distincta; elytris angustis, parallelis, apice singulo rotundato, spina suturali non producta, punctis distinctis apicem versus minus profundioribus insculptis; corpore subtus dense hirsuto; palpis flavis summo apice nigricantibus, capite thoraceque nigro-opacis, elytris abdomineque brunneis, huius apice flavo; lunula humerali brevi, linea obliqua media in margine dilatata et cum lunula apicali parva connexa, flavis.* — Long. 9½ mill.

1 ♂. Ins. Timor.

Diese Art steht ziemlich in der Mitte zwischen den *Vata*-Formen und *C. guineensis* m., eine bestimmte systematische Stellung vermag ich ihr aber nicht zu geben. An der Farbe der 4 ersten Fühlerglieder und der Beine, sowie der dichten, kurzen Behaarung der Unterseite (auch Wange und Scheibe des Abdomens) ist sie leicht zu erkennen. Taster und Unterkiefer blafsgelb; Trochanteren hell-bräunlich; Fühler lang, am Ende bräunlich-grau.

Cicindela miseranda: Cic. fatidicae similis, differt magnitudine minore, thorace multo rugosius sculpto, angustiore, elytris brevioribus, postice rotundatis (non angustatis), punctis profundius insculptis seriatim dispositis; linea flava longitudinali centrali minus oblique intus recta, sed ante apicem subito suturam versus vergente; antennis brevioribus, ultimis articulis magis incrassatis; lateribus subtus ubique punctato-hirsutis. — Long. 12½ mill.

1 ♂. Bukoba (Dr. Stuhlmann) in Mus. Berol., 1 ♂ in coll. mea.

Viel kleiner als *Prod. fatidica*, besonders auffallend Kopf und Hlschd.; letzteres erheblich gröber gerunzelt. Fld. kürzer, breiter, nach hinten nicht verschmälert, die eingestochenen Punkte viel deutlicher in Längsreihen angeordnet und auch im Ganzen schärfer hervortretend. Die Zeichnung ist ähnlich, jedoch verläuft die Längsbinde (welche keinen nach aufsen abgehenden Ast besitzt) im mittleren Drittel dem Rande etwas mehr genähert und biegt dann plötzlich nach der Naht zu bogenförmig um, während sie dort von oben ab schräg nach hinten und innen gerichtet ist. Die Seiten des Pro-, Meso- und Metathorax sind punktirt und behaart; die Fühler auffallend kurz, die Endglieder deutlich verdickt.

Neue Ost-Sibirische Curculioniden.

Von

Joh. Faust in Libau (Kurland).

Unter vielen, von Herrn W. Jakovlev bei Irkutsk gesammelten und zur Determination geschickten Rüsselkäfern fanden sich folgende neue Arten:

Auletobius irkutensis.
Phyllobius Jakovlevi.
Parameira Gebleri.
Stephanocleonus Jakovlevi.
Tychius irkutensis.
Tychius semisquamosus.
Coeliodes asperulus.
Rhinoncus Jakovlevi.
" sibiricus.

Auletobius irkutensis. A. polito Bohemani similis; convexior, niger, undique subtilissime punctulatus ac pube tenuissima grisea obsitus; antennis elongatis funiculo testaceo; prothorace latitudine vix breviore nec linea laevi nec sulco obsoleto instructo; elytris humeris haud callosis. — Long. 1.3—2 mill.

Irkutsk.

Keine der mir bekannten paläarctischen Arten ist so fein punktirt und behaart als diese neue. Mit meinem *puberulus* vom Amur hat sie die nicht schwieligen Schultern gemeinsam, unterscheidet sich jedoch aufser durch die feinere Punktirung und Behaarung noch durch den Glanz der Oberseite und die langen Fühler mit gelbrother Geifsel. Glied 1 der letzteren kaum halb so lang, 3—5 wenig kürzer als 2, dieses so lang als 1 und der Schaft zusammen, 6 etwa ebenso lang, 7 kürzer und dünner als 1. Stirn mit feiner Furche. Rüssel in beiden Geschlechtern länger als der Thorax und sehr fein punktirt.

Phyllobius Jakovlevi. Convexior, ater, nitidus, glaber, subtus prothoracisque lateribus subalbido-pubescens; antennis, tibiis, femorum tarsorumque basi rufis; rostro breviore medio impresso; fronte prothoraceque obsolete haud dense punctatis, illa foveola parva, hoc transverso, lateribus aequaliter rotundato-ampliato; elytris dense seriatim punctatis, interstitiis subconvexis, glabris; femoribus posticis dente vix conspicuo armatis. — Long. 4, lat. 1.8 mill.

Irkutsk.

Zwei Weibchen sind mit meinem *Ph. Sahlbergi* (Oefv. fin. vet. Soc. förh. 1890) sehr nahe verwandt. Der kürzere Rüssel hat eine

vorn viel breiter eingedrückte Furche, der Kopf ist breiter, die Stirn zeigt ein kleines Grübchen, der Thorax ist oberflächlich und viel weniger dicht punktirt, die Decken sind auch auf der Basalhälfte gewölbt, hinten weniger scharf gerundet und zeigen keinen Eindruck innerhalb der Schulter. Die drei hierher gehörigen, leicht miteinander zu verwechselnden Arten lassen sich folgendermafsen auseinander halten:

1. Decken, Hinterbrust und Schildchen, erstere beiden wenigstens an den Seiten ziemlich dicht beschuppt *femoralis* Bhn.
1. Decken und Schildchen kahl, Seiten des Thorax und die Unterseite fein behaart.
2. Kopf und Thorax sehr dicht punktirt; Rüssel länger mit gleich schmaler Mittelfurche; Decken mit einem Eindruck innerhalb der Schulter auf dem vorderen Rücken etwas verflacht; Stirn ohne vertieften Punkt . . *Sahlbergi* Fst.
2. Kopf und Thorax viel weniger dicht und flacher punktirt; Rüssel kürzer mit zur Spitze verbreiterter Mittelfurche; Decken überall gewölbt und ohne Eindruck neben der Schulter; Stirn mit eingeflochtenem Punkt *Jakovlevi* n. sp.

Parameira Gebleri. Nigro-picea, undique dense obscuro-cinereo-squamosa, setosa; fronte rostroque canaliculatis; funiculo scapo graciliore; prothorace transverso lateribus rotundato-ampliato, punctis grossis et setis subremote obsito, lateribus lineaque media dilutiore squamoso; elytris late ellipticis obsolete remoteque punctulato-substriatis, interstitiis latis subconvexis, setis nonnihil claviformibus uniseriatim obsitis; femoribus muticis. — Long. 3, lat. 1.8 mill.

Irkutsk.

Die neue Art mufs von der mir unbekannten *rudis* Bhn. durch queren, an den Seiten stark gerundet-erweiterten und mit gröfseren weitläufigeren Punkten besetzten Thorax, sowie durch breite Deckenspatien zu unterscheiden sein, letztere trennen *Gebleri* auch von *setosa*. Die Fühler sind etwas kürzer als die von *cruciatus* Strl., Geifselglied 1 und 2 wie bei diesem etwas verlängert und gleich lang, die Decken sind breiter und kürzer, hinten steiler und etwas beulig gewölbt, die Punkte in den Streifen kaum erkennbar, die abwechselnden Spatien mitunter an der Basis etwas höher; die Schuppen sind klein, etwas gewölbt und nebeneinander gelegt.

Stephanocleonus Jakovlevi. A. St. erudito Fst. *rostro latiore alte sed obtuse carinato, fronte depressa, prothorace basi*

truncato, vitta laterali apice hamato-curvata, margine antico post oculos late sed acute exciso, elytris lateribus magis rotundato-ampliatis, fasciis nudis latioribus et minus obliquis, corpore subtus pedibusque minus dense squamosis, femoribus anticis haud arcuatis, segmento abdominale maris obsolete rotundato-impresso et medio carinulato distinctus. — Long. 11.5, lat. 5 mill.

Irkutsk.

Den obigen Unterscheidungsmerkmalen ist nur noch hinzuzufügen, dafs der breite und stumpfe Mittelkiel weitläufig punktirt, dafs auch die Bekleidung der Oberseite nicht ganz so dicht ist als die des *eruditus*, dafs die Deckenspatien breiter sind und dafs an der Basis des zweiten und vierten Spatiums eine Kahlmakel steht. Die Vorderschenkel sind bei *erudites* oben mehr als unten verdickt und deutlich gebogen, bei der neuen Art oben und unten gleichmäfsig verdickt und gerade. Die Stirn des *Jakovlevi* ist in der Mitte verflacht, überragt jedoch zu den Augen hin gerundet abfallend den Innenrand derselben, während sie bei *eruditus* eingedrückt ist und tiefer als der Augeninnenrand liegt.

Den *eruditus* in kleinen Stücken von 7—11 mill. Länge und 2.3—3.3 mill. Breite erhielt ich aus Minussinsk und Krasnojarsk, die mehr oder weniger abgerieben sind und die ich geneigt war für *deportatus* Chvrl. zu halten; diese Stücke sind jedoch von *eruditus* specifisch nicht zu trennen. Der *deportatus* mufs eine ähnliche Art mit längerem Thorax sein und dem *Henningi* Fhs. gleichen.

Tychius irkutensis. A. simillimo molesto [1]) Fst. *squamis longioribus, angustioribus et subsericeis, signatura prothoracis vix conspicua, femoribus tenuioribus muticis, elytris lateribus parallelis, humeris obliquis distinctus.* — Long. 2.8—3, lat. 1.6 mill.

Irkutsk.

Dadurch, dafs die Schultern nicht rechtwinklig, sondern schräg abfallend und die Decken parallelseitig sind, erscheinen letztere schmäler und anders geformt als bei *molestus*. Die 3 hellen Längsbinden auf dem Thorax sind fast ganz verwischt, ebenso ist auf den Decken keine ausgesprochene Zeichnung vorhanden und sämmtliche Schuppen auf diesen sind schmäler, bandförmig und ohne vertiefte Mitte. Auffallend sind noch die dünneren Schenkel und die nur beim Männchen äufserst schwach gezähnten hinteren. Mir liegen 12 einander gleiche Stücke beiderlei Geschlechts vor.

---

[1]) In Trudy Russ. ent. Ob. XXV, p. 407 ist die Länge des *molestus* 2.8, anstatt 3.8 zu lesen.

Sowohl *Hauseri*, *molestus* als auch *irkutensis* haben eingezogene Thoraxhinterecken und sind mit *astragali* Beck. verwandt.

Tychius semisquamosus. Oblongo-ovatus, convexus, niger, opacus, supra pube tenui grisea sparsim tectus, subtus sat dense albido-squamosus; scapo antennarum basi brunneo; rostro arcuato apicem versus parum attenuato; prothorace transverso, lateribus rotundato antice magis attenuato, dense minuteque punctato; elytris antice prothoracis basi vix latioribus, ovatis, punatato-striatis, interstitiis planis subgranuloso-punctatis; femoribus parum incrassatis, muticis; tibiis anticis in utroque sexu intus dente acuto armatis. — Long. 2.5, lat. 1.2 mill.

Irkutsk.

Mit dünn behaarter Oberseite gehört diese Art zur *tibialis*-Gruppe und unterscheidet sich von *tibialis* durch ganz schwarze Beine, innen in beiden Geschlechtern gezähnte Vorderschienen, dünnere Schenkel, durch mehr gebogenen, sowohl kürzeren als auch dickeren Rüssel, kürzeren und breiteren Thorax, sowie durch lang eiförmige kürzer und viel feiner behaarte Decken. Diese und der Thorax haben nicht jeder ihre eigene, sondern zusammen dieselbe Längswölbung. Die Schuppen auf dem Thorax sind rund, die auf der Hinterbrust und dem Abdomen oval.

Coeliodes (*Cidnorhinus*) *asperulus. Brevis, convexior, niger, opacus, supra pilis, subtus squamis albidis parce, lateribus densius obsitus; pedibus obscure rufis; fronte convexa; rostro arcuato-punctato-striato, pluricarinulato*; *prothorace transverso, basi truncato, lateribus postice vix rotundato antice sinuato-angustato, intra apicem late transversim impresso, cum capite densissime punctato; elytris brevissime ovatis, humeris oblique rotundatis, striatis, interstitiis subplanis coriaceis, tuberculis parvis acutis et unisetigeris remote obsitis; femoribus minute dentatis.* — Long. 2, lat. 1.2 mill.

Irkutsk.

Die gewölbte Stirn, die schwarzen Fühler, der breitere und vorn weniger verengte Thorax mit abgestutzter Basis, mit vorn weniger hoch aufgebogenem Vorderrande und ohne Spur eines Seitenhöckers, die nicht dreieckigen, sondern kurz ovalen Decken ohne rechtwinklige Schultern und ohne Spur von Schuppen unterscheiden die neue Art von dem nahe verwandten *radula* Hochh. Bei letzterem ist die Thoraxbasis leicht zweibuchtig, der Vorderrand viel höher aufgebogen, die Basis vor dem Schildchen eingedrückt, wie auch eine Seitenbinde und einige Flecke auf den Decken mit weifsen Schuppen besetzt. Von solchen Schuppen findet sich bei

asperulus weder auf dem Thorax noch auf den Decken eine Spur, wohl aber entspringt jedem Punkt des Thorax und der Deckenspatien ein anliegendes zugespitztes weifsliches Härchen und die dicht gedrängten Thoraxpunkte haben einen erhabenen Hinterrand. Die Decken sind deutlich längsgewölbt, vorn kaum breiter als die Thoraxbasis und daher auch nicht wie bei *radula* in den Schultern, sondern in der Mitte am breitesten; dagegen haben beide Arten die spitzigen Körner auf den Deckenspatien und das weifslich beschuppte Pygidium gemeinsam.

Rhinoncus Jakovlevi. Ovatus, convexus, piceus, subtus haud dense, supra parce, macula suturali basali dense albido-squamosus; antennis pedibusque rufis; fronte paulo convexa; prothorace post marginem anticum parum impresso, dense sat fortiter punctato, antice posticeque canaliculato vel sulcato, utrinque obtuse calloso, albido-lineato; elytris dense acuteque punctato-subsulcatis, interstitiis quam striis paulo latioribus ruguloso punctatis, alternis praesertim postice obsolete albido-lineatis. — Long. 3, lat. 2 mill.

Irkutsk; Amur.

Ein Blick auf die Hinterbrust und das Abdomen genügt, um diese Art von dem sehr ähnlichen *pericarpius* L. zu unterscheiden; bei diesem sind jene Körpertheile mit dicht aneinandergelegten runden, bei *Jakovlevi* die Mitte der Hinterbrust und das Abdomen mit länglichen und sehr weitläufigen weifsen Schuppen besetzt; unten abgeriebene Stücke müssen also eine viel weitläufigere Punktirung zeigen als bei *pericarpius*. Aber auch auf der Oberseite fehlt es nicht an Unterscheidungsmerkmalen; so ist bei unserer Art z. B. die Stirn gewölbt, der Thorax viel gröber punktirt, seine Wölbungslinie von der Seite gesehen kein zum Kopf hin gleichmäfsig abfallender, sondern auch eine flache Einsenkung hinter dem Vorderrande unterbrochener Bogen und endlich sind die Deckenstreifen scharfrandiger, tiefer und breiter.

Rhinoncus sibiricus nenne ich eine kleine Art (Länge 2, Breite 1.6 mill.), die Jakovlev ebenfalls bei Irkutsk sammelte, die ich aber auch aus Minussinsk und Wladiwostok erhielt. Sie ist dem *pyrrhopus* Bhn. sehr ähnlich, nur sind die bräunlich-rothen Beine schlanker, die Decken etwas länger, auf dem Rücken weniger hoch längsgewölbt, die Streifen sind scharfkantiger und tiefer, die Punkte in ihnen sehr deutlich, auf den Spatien die Körnchen äufserst klein und kaum sichtbar und dann ist die Unterseite nirgend dicht, sondern überall gleichmäfsig und sehr spärlich (bei *pyrrhopus* die Hinterbrust dicht) beschuppt. Beide Arten haben mit dem viel gröfseren *sulcicollis* Bhn. die überall gleich tiefe Mittelfurche auf dem Thorax gemeinsam.

Zwei neue Staphylinidengattungen aus Sikkim.

Von

E. Wasmann S. J. zu Exaeten bei Roermond (Holl. Limburg).

(Hierzu Taf. V, Fig. 3—4.)

1. *Pseudoporus* n. gen. *Aleocharinorum.*

Antennae 11-*articulatae, fractae, art.* 1⁰ *elongato, supra excavato. Maxillae mala exteriori elongata, angusta, ciliata, interiori brevi. Palpi maxillares valde elongati, art.* 3⁰ *clavato,* 4⁰ *minimo, vix conspicuo. Labrum oblongo-quadratum, profunde bilobum, apice rotundatum. Tarsi antici* 4-, *medii et postici* 5-*articulati, horum art.* 1⁰ *elongato. Tibiae spinulosae. Coxae anticae et posticae contiguae, mediae paulum distantes. Corporis forma fere ut in Myrmedonia et Poro, sed caput globosum, fronte valde convexa et declivi.*

Die Bildung der Mundtheile und Tarsen und die Einlenkungsstelle der Fühler bezeichnet die Stellung dieser neuen, interessanten Gattung in der Nähe von *Porus* [1]). Die Bildung der Kiefertaster ist sehr ähnlich *Porus*, dieselben sind jedoch noch länger, das dritte stärker verdickt, das vierte wie bei *Porus*, verschwindend klein. Auch die Dornen des Hinterleibes erinnern an *Porus*, sind jedoch viel stärker entwickelt. Der kugelige Kopf und die schlanken gebrochenen Fühler unterscheiden die neue Gattung auf den ersten Blick von allen Verwandten. Die Augen sind klein, auffallend weit nach unten und vorn gerückt.

Pseudoporus furcifer n. sp. (Taf. V, Fig. 3.)

Rufobrunneus, flavopilosus, capite et abdomine nitidis, thorace elytrisque opacis, parallelus, subconvexus. Caput thorace vix angustius, subtiliter alutaceum, obsolete punctatum. Antennae art. 1⁰ *scapiformi,* 2⁰ 3⁰*que duplo brevioribus* 1⁰, *inter se aequalibus, latitudine triplo longioribus;* 4—10 *oblongo-quadratis, latitudine aequalibus, sensim brevioribus,* 11⁰ *brevi, vix longiore* 9⁰. *Thorax quadratus, vix transversus, dense subtiliter rugoso-punctatus, modice convexus, marginatus, lateribus basim versus angustatis et sinuatis; disco late*

[1]) Fauvel, dem ich das Thier zur Ansicht sandte, stimmt hiermit überein.

longitudinaliter impresso et utrinque unituberculato, in medio impressionis linea longitudinali instructo; angulis posticis rectis. Elytra thoracis latitudine, thorace paullo breviora, fortius rugosopunctata. Abdomen parallelum, alte marginatum, segm. 1⁰ *et* 2⁰ *parce, ceteris vix punctatis.* — Long. corp. 6 mill.

Mas: *Segm.* 3⁰ *dorsali spinis duabus pervalidis basi conjunctis et apice divergentibus, apicem segm.* 4ⁱ *attingentibus, instructo; segm.* 6⁰ *in medio margine postico spina erecta instructo.* — Fem.: *Latet.*

Unum exemplar, a Rev. Ch. Christie S. J. apud Darjeeling inventum. Probabiliter insectum myrmecophilum vel termitophilum.

2. *Doratoporus* n. gen. *Aleocharinorum.*

Antennae 11-*art., fractae, art.* 1⁰ *elongato, supra canaliculato. Maxillae elongatae, angustae. Palpi maxillares valde elongati, art.* 3⁰ *modice clavato,* 4⁰ *minimo. Mandibulae longae, validae, falcatae, simplices. Labrum transversum. Tarsi anticici* 4-, *medii et postici* 5-*articulati, horum art.* 1⁰ *valde elongato. Tibiae spinulosae. Corporis forma valde elongata et angusta, parallela, subcylindrica, fere ut in Xantholino. Caput subglobosum, fronte declivi.*

Die systematische Stellung dieser sehr merkwürdigen Gattung liefse sich ohne Kenntnifs der vorigen kaum ermitteln. Die Aehnlichkeiten in der Form des Kopfes, in der Bildung der Kiefertaster und Fühler weisen ihr einen Platz in der Nähe von *Pseudoporus* an, also unter den *Myrmedonia*-Verwandten, mit denen auch die Bildung der Tarsen und die Auszeichnungen des Hinterleibes sie vereinigt. Von *Pseudoporus* unterscheidet sie sich durch die Länge der inneren Unterkieferlade, durch den *Xantholinus*-artigen Habitus und die starken, sichelförmigen Oberkiefer, die wie die Form des Halsschildes an *Belonuchus* erinnern.

Doratoporus mendax n. sp. (Taf. V, Fig. 4.)

Piceus, thorace elytrisque nigropiceis, totus nitidus, fere glaber et impunctatus. Caput thorace vix angustius, vertice valde convexo, oculis mediocribus, impunctatum. Antennae art. 1⁰ *scapiformi,* 2⁰ 3⁰*que unitis longitudine aequali, his elongatis, latitudine triplo longioribus;* 4—10 *quadratis, latitudine aequalibus, sensim brevioribus. Thorax laevis, quadratus, convexus, marginatus, basim versus sensim rotundato-angustatus, angulis posticis nullis* (Hinterrand in einem Bogen gerundet mit den Seiten), *disco utrinque tripunctato* (·:·). *Elytra convexa, thoracis latitudine et longitudine, apice oblique*

truncata, prope suturam serie punctorum 4 instructa, brevissime parce flavopilosa. Abdomen laeve, parallelum, marginatum. — Long. corp. 8 mill., lat. 1.5 mill.

Mas: *Segm. 2um dorsale spinis duabus validis, obliquis, apicem segmenti 3^{ii} fere attingentibus instructum; segm. 3um prope basim impressum* [1]*), dein valde globoso-inflatum; 4um basi tuberculo magno instructum, apice emarginatum; 5um basi tuberculo minuto instructum, apice emarginatum; 6um longitudinaliter carinatum, carina postice acute elevata.* — Fem.: *Latet.*

Unicum exemplar, a Rev. Ch. Christie apud Darjeeling inventum. Verisimiliter insectum myrmecophilum vel termitophilum.

[1]) In der Abbildung ist dieser Quereindruck ausgeblieben, und die Dornen des 2. Segm. heben sich nicht deutlich genug ab.

Ueber *Taeniodera quadrilineata* Hope und Verwandte.

Von

Dr. *G. Kraatz.*

Ich habe (Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, p. 316) *Taeniodera 4-lineata* ohne Autor citirt, weil ich voraussetzte, dafs *Taen. quadrilineata* Hope und *quadril.* Gory identisch seien, wie es im Catal. Gemminger-Harold p. 1298 angegeben ist. Herr Janson hat aber Notes XVI, 1892 from the Leyden Museum p. 57 ausgeführt, dafs *Taen. quadrilineata* Hope (mit gelber Mittellinie des Scutellums) von *scenica* Gory (mit gelben Randlinien des Scut.) specifisch verschieden sei. Meine 4-*lineata* ist mit *scenica* Gory identisch, während 4-*lineata* Gory (mit nicht ausgerandetem Kopfschild) von Janson jetzt *Gory* Jans. getauft ist. Die var. *rufipes* Krtz. von Malacca ist also eine Var. der *scenica* Gory; Janson giebt (p. 59) irrthümlich den Namen *rufipennis* an.

Meine *Taen.* 4-*strigata* vom Darjeeling und von Assam (mit gelber Mittellinie des Scut.) ist mit *quadrilineata* Hope identisch, von deren Vorhandensein ich früher nichts wufste.

Taeniodera virgata Jans. (18—19 mill.), loc. cit. p. 59, von Mungphu und vom Darjeeling hat ebenfalls eine gelbe Mittellinie des Scutellums und ist mir unbekannt.

Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente, insbesondere die Legeapparate der weiblichen Coleoptera, ein Beitrag zur Phyllogenie derselben.

Von

C. Verhoeff in Bonn am Rhein.

(Hierzu Taf. I, Fig. 1—22 und Taf. II, Fig. 23—51.)

{ Langsam, recht langsam erobern
{ wir uns die Wahrheiten.

I. Vergleichend-morphologischer Theil.

Meine vergleichenden Untersuchungen über die Abdominalsegmente der *Coleoptera* konnten mich nur dann befriedigen, wenn ich sie auf beide Geschlechter ausdehnte. Indessen will ich gleich bemerken, dafs, was die Richtigkeit der Auseinandersetzungen anbelangt, die weiblichen Thiere zwar nicht unbedeutenden Einflufs auf die männlichen Thiere der *Coleoptera* haben und umgekehrt, dafs man aber dennoch durch vergleichende Studien sehr wohl jedes Geschlecht für sich in seinem Bau richtig erkennen kann, ohne dadurch zu Fehlern veranlafst werden zu müssen.

Männchen und Weibchen eines Thieres sind doch in gewissem Sinne zwei verschiedene Arten, welche aus derselben Zelle entsprangen, aber umsomehr ihre Eigenart zum Ausdruck bringen, je individuell älter sie werden.

Man kann im Allgemeinen aber auch sagen, dafs die Geschlechter eines Thieres um so verschiedener sind, eine je längere Stammesentwickelung sie hinter sich haben, also je phyllogenetisch älter sie sind. Die Art erwirbt im Laufe ihrer Fortentwickelung neue Eigenthümlichkeiten und giebt alte auf. Ebenso geschieht es mit den beiden Geschlechtern. Die Männchen für sich und die Weibchen für sich erwerben neue Charakter und geben alte auf. In vielen Fällen aber nimmt das eine Geschlecht Charaktere des andern auf (wenn auch in weniger ausgeprägtem Mafse), selbst wenn ihm solche Charaktere in keiner Weise dienlich sind. Vielfach hat man dies auf zwittrige Anlage des Individuums zurückgeführt. Es wird sicherlich von Wichtigkeit sein, ob in derjenigen Klasse, in welcher ein in Rede stehendes Thier

sich befindet, oder in verwandten Klassen wirklich zwittrige Arten vorkommen oder nicht. Im ganzen, grofsen Tracheaten-Kreise aber kommen zwittrige Arten nicht vor, selbst bei den *Arachnoidea* sind Zwitterarten äufserst selten und auf die extremen *Tardigrada* beschränkt. Bei den Tracheaten also darf man von vornherein annehmen, dafs nur wenige Charaktere, welche nur dem einen Geschlecht zukommen, auch auf das andere durch Vererbung übertragen werden.

Geschlechtliche Charaktere des einen Geschlechts können an Körperstellen liegen, an welchen das andere derselben entbehrt und nur in diesem Falle könnten stärkere Uebertragungen von Charakteren des einen Geschlechts auf das andere stattfinden, denn in Fällen, wo an irgend einer Körperregion jedes der beiden Geschlechter ein besonderes und von dem des anderen Geschlechts verschiedenes Charakteristikum besitzt, ist eine Uebertragung eines Charakteristikums des einen Geschlechts auf das des anderen unmöglich, denn ein Organ kann nicht zwei Ausbildungen erfahren. Hat z. B. das Männchen eine grathförmige 9. Ventralplatte in Anpassung an seinen Copulationsapparat, das Weibchen eine zweitheilige 9. V.-Pl. in Anpassung an seinen Legeapparat, so kann natürlich die Eigenart dieser Platte beim ♂ nicht auf das ♀ übertragen werden und umgekehrt. Da hat jedes Geschlecht seine Eigenart und schliefst also eine Uebertragung aus.

Aber auch bei Geschlechtscharakteren, welche sich in derselben Körperregion und an demselben Organ nur bei einem Geschlecht finden, tritt in sehr vielen Fällen eine Uebertragung dieser Eigenart auf das andere Geschlecht nicht ein. Ein gutes Beispiel hierfür liefert das 10. Abdominalsegment bei den Coleopteren.

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dafs das, was ich bei den männlichen Coleopteren und zwar bei den Buprestiden als 10. V.-Pl. bezeichnete, keine echte 10. V.-Pl. ist, sondern eine secundäre, accessorische Platte, welche durch stärkere Chitinisirung der unter dem Anus liegenden Haut erst später selbständig entstand, denn bei den Buprestiden-Weibchen findet man nicht nur diese secundäre, ventrale Afterplatte, sondern aufserdem noch die echte, zweitheilige, mit Cerci bewehrte 10. V.-Pl.

Die Buprestiden (und weniger die Elateriden) waren die einzigen männlichen Coleopteren, welchen ich damals eine 10. V.-Pl. zuschreiben konnte. Da ich diese nun als unechte

10. V.-Pl. erwiesen habe, so folgt, dafs allen männlichen Coleopteren eine 10. V.-Pl. und Cerci fehlen.

Ich setze aber gleich den Satz hinzu (indem ich dies meinen Untersuchungen, welche im Folgenden auseinandergesetzt werden, vorwegnehme):

Alle weiblichen Coleopteren besitzen eine 10. V.-Pl.

Die Cerci derselben sind sehr häufig vorhanden, häufig aber fehlen sie.

Wer nun die weiblichen *Coleoptera* zuerst untersucht hätte und folgern wollte, weil diese eine 10. V.-Pl. haben, müssen sie auch die männlichen Coleopteren besitzen, der beginge einen groben Fehler.

Die männlichen Coleopteren haben ihre 10. V.-Pl. längst aufgegeben, dieselbe ist einer völligen Reduktion anheimgefallen. Bei den weiblichen Coleopteren spielt diese 10. V.-Pl. dagegen deshalb eine Hauptrolle, weil sie in vielfältiger Weise am Legeapparat betheiligt ist.

Zwei physiologisch verschieden wirkende Apparate (Copulations- und Legeapparat) konnten auch morphologisch verschiedene Organe in Mitleidenschaft ziehen.

Deshalb, weil die weiblichen und männlichen Organtheile des Abdomens bei einigen Gruppen von Thieren parallelesirt werden (z. B. bei Orthopteren) zu folgern, es müfsten überall und immer die Theile des einen Geschlechts auf die des andern zurückführbar sein, wäre höchst verfehlt, man würde dann ja übersehen, dafs beim ersten Anfang der Herausbildung eines Legeapparates einer- und eines Copulationsapparates andererseits ganz verschiedene Theile zur Bildung herangezogen werden können und in Folge dessen auch ganz verschiedene Theile bei beiden Geschlechtern einer Reduktion anheimfallen können. —

Es war zunächst nur das Streben nach der Vervollständigung der Sache an sich, welches mich zu einer baldigen Untersuchung auch der weiblichen *Coleoptera* antrieb, ferner ist ein solches vergleichend morphologisches Studium durchaus nothwendig, um die physiologischen Beziehungen zwischen dem Abdomen der männlichen und der weiblichen *Coleoptera* beurtheilen zu können.

Der Copulationsapparat der Männchen ist nur ein solcher, er dient keinen anderen Verrichtungen. Er hat sich also auch nur der einen Funktion der Vollziehung der Copula angepafst, andere Anpassungen giebt es für ihn nicht. Wegen dieser Einheit der Anpassung müssen wir dem Copulationsapparat und

den zu ihm in Beziehung stehenden Segmenten auch eine hervorragende phyllogenetische Bedeutung zuschreiben, eine gröfsere Bedeutung als allen anderen Organen.

Die weiblichen *Coleoptera* besitzen, von der Begattungstasche abgesehen, keinen eigentlichen Copulationsapparat, aber ihr aus den 2—3 letzten Abdominalsegmenten sich zusammensetzender Legeapparat steht zu dem Congulationsapparat der Männchen in physiologischer Beziehung. Der Legeapparat der weiblichen Thiere hat sich also zwei Funktionen angepafst, er dient zwei verschiedenen Verrichtungen, erstens dem Eierablegen (und diese Funktion ist die wichtigere, denn zu ihrer Ausführung ist der Apparat in erster Linie passend gestaltet) zweitens der Copula (und die Anpassungen an diese Funktion sind weniger in die Augen springend).

Wegen dieser gröfseren Neigung zu Sonderanpassungen ist der Legeapparat der Weibchen auch nicht von so eminenter phyllogenetischer Bedeutung wie der Copulationsapparat der Männchen. Der letztere hat in bestimmten Familien einen ganz bestimmten Typus. Für den Legeapparat gilt das allerdings auch, aber es kommen doch in manchen Familien erhebliche Abweichungen vor.

Im Ganzen mufs hervorgehoben werden, dafs auch die phyllogenetische Bedeutung des Legeapparates der Weibchen eine beträchtliche ist, und ist es durchaus nothwendig, dieses Organ in Zukunft eingehender zu studiren.

Das Abdomen der Männchen hat in Parameren, Penis und *ductus ej.* ein bedeutendes Plus von Merkmalen gegenüber den Weibchen. Letztere haben als Besonderheit nur die Cerci und diese bieten zwar mancherlei Verschiedenheiten, aber erreichen nie eine so grofse Complication, wie das vor Allem von den Parameren der Männchen gilt.

Von den beiden Funktionen des Legeapparates ist diejenige, welche hier den Namen gab, nicht immer gleich bedeutungsvoll.

Wird ein Ei an einem zugänglichen Orte (mag er nun offen oder versteckt liegen) einfach durch Auspressen aus der Vagina deponirt, so braucht von einem besonderen Legeapparat garnicht die Rede zu sein. Ein solcher Legeapparat tritt vielmehr erst dann in Gebrauch, er ist dann erst ein Bedürfnifs, wenn die Eier an einem mehr weniger unzugänglichen Orte untergebracht werden sollen.

Dabei kann es sich hauptsächlich um drei Fälle handeln:

1) Die Eier werden in die Erde oder in Mulm etc. vergraben;
2) sie werden in Ritzen und Spalten des Holzes, der Rinden u. dergl. eingeschoben;
3) es werden Schnitte oder Löcher in jüngere Pflanzentheile geführt und hernach die Eier in diese eingeschoben.

ad 1. Das Abdomen des Weibchens mufs mit Grabinstrumenten ausgerüstet sein, Legeapparat mit Grabklauen.

ad 2. Der Legeapparat mufs in die Länge ausgedehnt werden, er mufs zu einer Legeröhre werden.

ad 3. Der Legeapparat wird scharf, kantig, er wird ein Legesäbel.

Wird ein Ei an zugänglichen Orten einfach deponirt, so ist ein ausgesprochener Legeapparat primär überhaupt nicht vorhanden und überflüssig. In solchen Fällen haben die 2- 3 letzten Abdominalsegmente also die Funktion einer besonderen Eierversorgung gar nicht zu übernehmen; sie haben dann, abgesehen von dem primitiven Eiablegen und der Defäcation, allerdings nur die Funktion der Copula, gleich den letzten Abdominalsegmenten und Copulationsorganen der Männchen. In solchen Fällen, wo die letzten Abdominalsegmente der Weibchen keine Besonderheiten zur Ablage der Eier aufzuweisen brauchen, ist somit auch eine viel gröfsere Anpassung derselben an die Copulationsorgane der Männchen möglich.

Nachzuweisen, wie weit und in welcher Weise sich die Abdominalsegmente der Weibchen an die Copulationsapparate der Männchen angepafst haben, ist nicht meine jetzige Aufgabe, es müssen dabei einzelne Fälle genau erörtert werden. Nur das will ich hervorheben, dafs mir die Ansicht C. Escherich's [1]) auf die Endsegmente der Coleopteren-Weibchen angewandt, bedenklich erscheint, nach welcher bei allen Insekten „die weiblichen Genitalanhänge den correspondirenden Theil zu den männlichen" bilden sollen, und dafs, „wo in dem einen Geschlecht eine Erhöhung sich findet, in dem anderen eine Vertiefung zu suchen ist". Ich erinnere daran, dafs die Copulationsorgane und letzten Segmente der *Carabus*-Männchen asymmetrisch sind, die letzten Segmente der Weibchen aber symmetrisch, ähnlich ist es bei *Ocypeus-olens*.

---

[1]) Biologische Bedeutung der Genitalanhänge der Insekten, Wien 1892.

Bei *Hylotrypes Gideon* sind umgekehrt die Copulationsorgane der Männchen symmetrisch, die Endsegmente der Weibchen etwas asymmetrisch und aufserdem so winzig, dafs ich mir nicht vorstellen kann, wie sie dem Forceps der Männchen entsprechen sollen u. dergl. mehr. Das stimmt mit jenen Bemerkungen Escherich's jedenfalls nicht. Von den Legeapparaten erfährt man durch Escherich gar nichts. Es ist durchaus nothwendig, direkte Beobachtungen an copulirenden Thieren anzustellen, wenn in diese Verhältnisse eine Einsicht gewonnen werden soll. Dafs die Endsegmente der weiblichen *Coleoptera* specifische Verschiedenheiten aufweisen können, das findet sich auch in dieser Arbeit erwähnt.

Während sich der Begriff Copulationsorgane der Männchen rein morphologisch sehr scharf definiren liefs, ist das mit dem Begriff Legeapparat der Weibchen keineswegs der Fall.

Man kann weder einen morphologischen Begriff Copulationsorgane, noch Legeapparat bei den Weibchen, allgemein für die *Coleoptera* geltend, aufstellen. Ich bin mir dessen wohl bewufst, dafs ich mit einem physiologischen Begriff operire, wenn ich hier allgemein von einem Legeapparat der Weibchen spreche. Und das mufs so geschehen, denn während die Copulationsorgane der Männchen ein Gemeingut aller *Coleoptera* sind, gilt das von dem Legeapparat der Weibchen keineswegs. Die Copulationsorgane der *Coleoptera*-Männchen sind ein Erblichkeitscharakter dieser Klasse, die Legeapparate der Weibchen sind es aber nicht, denn solche kommen nur einem Theil der Coleopteren zu, sie sind also ein Anpassungscharakter und entstanden in verschiedenen Familien auf verschiedene Weise. Bei den verschiedenen Legeapparaten betheiligen sich nicht immer dieselben Theile in derselben Weise. In derselben Familie dagegen kann ein Legeapparat morphologisch immer gleichwerthig sein (z. B. bei den Buprestiden) und in solchem Falle kann man auch einen Legeapparat rein morphologisch definiren.

Eine solche morphologische Definition des Legeapparates gilt aber nur für eben diese Familie und für keine andere.

Definiren wir also z. B. den Legeapparat der Buprestiden, so geben wir eine morphologische Definition des Buprestiden-Apparates nicht aber eines Legeapparates der *Coleoptera*. Der Begriff Legeapparat der *Coleoptera* kann nie anders sein als physiologisch.

Die Legeröhre ist nur eine Specialität des Legeapparates überhaupt und ist gar kein morphologischer, sondern ein rein physiologischer Begriff, wenigstens hat man ihn bislang so gebraucht.

Ein Legeapparat ist ferner deshalb allgemein morphologisch nicht definirbar, weil man gar nicht sagen kann, wo er phyllogenetisch anfängt, denn es giebt sehr zahlreiche Abstufungen.

Es läfst sich also ein Legeapparat nur dann für eine bestimmte Gruppe definiren, wenn er in dieser längst ganz allgemein zu deutlicher und entschiedener Ausbildung gelangt ist. (Buprestiden.)

Für eine bestimmte Art läfst sich ein Legeapparat natürlich immer definiren, aber ein solcher Begriff hat ja keinen vergleichend-morphologischen Werth. —

Das 1. und 2. Abdominalsegment habe ich bereits in meiner Arbeit über die männlichen *Coleoptera* besprochen und brauche, da für die weiblichen *Coleoptera* dasselbe gilt, nicht weiter darauf einzugehen.

Ich will hier dieselben 17 Familien besprechen, welche auch dort behandelt wurden.

Die Cerci.

Dieselben fehlen den männlichen Coleopteren mit der 10. V.-Pl. zusammen stets. Bei den Weibchen treten sie sehr häufig auf, sind dann aber immer ungegliedert, d. h. eingliedrig, am Ende meist mit einer oder mehreren Borsten ausgerüstet, welche jedenfalls Sinneszellen aufsitzen.

Kolbe [1]) behauptet, dafs „die meisten Coleopteren“ „keine Reife“ besitzen, der wichtige Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern in dieser Beziehung ist ihm unbekannt. Was die Weibchen allein betrifft, so habe ich bei 13—14 der von mir untersuchten Familien Cerci angetroffen und nur bei 3—4 Familien fehlten dieselben, daher ist die Behauptung Kolbe's nicht stichhaltig. — K. nennt die Cerci übrigens im Besonderen gar nicht so, sondern „Genitaltaster“, ein Ausdruck, welcher zu verwerfen ist, einmal weil er unnöthig, sodann weil er den Schein erweckt, als gehörten diese Organe zum Genitalsegment. Selbstverständlich konnte ich hier so wenig wie bei den Männchen alle Gattungen untersuchen und daher auch nicht immer wissen, ob

[1]) Einführung in die Kenntnifs der Insekten. Lief. 6, Seite 314.

das, was ich gefunden habe, für alle Mitglieder einer Familie gilt. Jedenfalls darf ich annehmen, immer die Hauptsache getroffen zu haben. Ich lasse eine Uebersicht über das Vorkommen der Cerci in den einzelnen Familien folgen:

A. Die Cerci sind vorhanden:

† *Buprestidae.* Klein, oft schwer sichtbar, dem Ende der Legeröhre seitlich aufsitzend.

† *Elateridae.* Ebenso, aber meist an der Spitze selbst befindlich.

† *Malacodermata.* Klein und kurz, reichlich beborstet.

Carabidae. Kräftig und klauenförmig, sie dienen zum Graben.

Cicindelidae. Ebenso, aber mehrzähnig, mit 2—4 Krallen. (Die letzteren bieten specifische Verschiedenheiten.)

Dytiscidae. Sehr verschieden; bei *Dytiscus* bilden sie, indem sie sich von ihren zugehörigen Platten loslösten, eine untere in den Legesäbel einpassende Klappe, durch welche die Eier passiren und mit welchen sie abgelegt werden. Die Cerci sind hier stark seitlich comprimirt und völlig glatt. Bei *Cybister* wurden sie rudimentär und sind an der Basis des Säbels als Plättchen noch anzutreffen. Bei *Colymbetes* ist auch kein Legesäbel vorhanden und von Cerci fand ich garnichts. (Ob hier eine Reduktion eines früher ausgebildeteren Apparates vorliegt, vermag ich vorläufig noch nicht anzugeben.)

† *Cerambycidae.* Sehr klein und kurz, aber immer vorhanden, seitlich vor dem Ende des Legeapparates sitzend.

† *Curculionidae.* Klein bis ziemlich grofs, meist sehr kurz, bisweilen länglich. Wenn ein Legeapparat vorhanden ist, befinden sie sich an dessen Spitze selbst.

† *Chrysomelidae.* Klein und kurz.

† *Coccinellidae.* Klein und kurz, aber kräftig beborstet.

† *Hydrophilidae.* Klein und etwas länglich, auf der Spitze eines Fortsatzes der 10. V.-Pl. sitzend.

† *Silphidae.* Klein und sehr kurz.

† *Staphylinidae.* Etwas kräftiger und nebst der zugehörigen V.-Pl. reichlich beborstet.

Melanosomata. Deutlich gesondert fand ich sie nicht, aber es ist nicht zu bezweifeln, dafs die klauenförmigen Enden der 10. V.-Pl. Cerci sind, welche mit dieser verschmolzen, zumal da durch Furchen ein Absatz gebildet wird. (Vielleicht haben manche *Mel.* deutlich getrennte Cerci.)

B. Die Cerci fehlen:

den *Meloidae*, *Lucanidae* und *Scarabaeidae*.

(Der letzten Familie offenbar immer, ob bei Meloiden und Lucaniden nicht doch Formen mit Cerci vorkommen, lasse ich dahingestellt sein.)

Die 10. Dorsalplatte [1]).

† *Bupresditae*. Einfach, plattenförmig, am Legeapparat nicht betheiligt.

Elateridae. Klein und je nach der Länge des Legeapparates mehr oder weniger gestreckt, an demselben nebensächlich betheiligt.

† *Malacodermata*. Einfach, plattenförmig, quer, ein Legeapparat fehlt.

† *Carabidae*. Einfach, plattenförmig, bisweilen die Hinterecken in Stäbe ausgezogen.

† *Cincindelidae*. Einfach, plattenförmig.

† *Dytiscidae*. Einfach, plattenförmig, aber recht klein.

Cerambycidae. Klein und mehr weniger eng am Legeapparat betheiligt.

Curculionidae. Fehlt. (Einerlei ob ein Legeapparat vorhanden ist oder nicht.)

Chrysomelidae. Sehr klein, zweitheilig. (Ob immer?)

† *Coccinellidae*. Einfach, plattenförmig.

Hydrophilidae. Klein, zweitheilig.

† *Silphidae*. Einfach, plattenförmig (*Silpha*) oder zweitheilig mit 1—2 klauigen Grabhaken (*Necrophorus*).

† *Staphylinidae*. Einfach, plattenförmig. (Immer?)

† *Melanosomata*. Einfach, plattenförmig, länglich.

Meloidae. Klein, zweitheilig.

Lucanidae. Bogenförmig, mit 3 Abschnitten.

Scarabaeidae. Sehr klein, zweitheilig.

Die 10. Ventralplatte.

Sie kommt nie anders als zweitheilig vor, aber ihre Lage zu und Verbindung mit den Nachbartheilen ist sehr verschiedenartig. Ich kenne keinen Fall von nennenswerther Asymmetrie dieser Platte, daher kann immer die Darstellung und Besprechung

[1]) Dieselbe ist natürlich immer bedeutend kleiner als eine typische Segmentplatte.

der einen Hälfte genügen, die andere Hälfte ist spiegelbildlich ähnlich [1]).

Buprestidae. Stabförmig, am Legeapparat stark betheiligt.

Elateridae. Rundlich bis länglich, stets die Spitze des Legeapparates bildend und daher ein wichtiger Bestand desselben. Die beiden Hälften liegen dicht neben einander.

† *Malacodermata.* Ein längliches Plättchen, ohne innige Verbindung mit dem 9. Segment.

Carabidae. Eine längliche Platte, welche vorn an die 9. V.-Pl. oder aufserdem auch noch an die 9. D.-Pl. angewachsen ist und durch diese gestützt wird, während sie selbst den Träger der als Grabinstrumente thätigen Cerci abgiebt.

Cicindelidae. Ebenso.

Dytiscidae. Ist ein Legesäbel vorhanden, so bilden sie den eigentlichen Säbeltheil desselben, d. h. sie stellen zwei oben dachig zusammenschliefsende, vertikale und im Ganzen etwa dreieckige, unten auseinander stellbare, sehr glatte Platten dar, welche sich vorn ebenfalls an die 9. V.-Pl. anlehnen, hier aber nicht anwachsen, sondern ein primitives Gelenk bilden.

Cerambycidae. Sehr länglich, zugespitzt, von mannigfaltiger Form, stets stark am Legeapparat betheiligt und den Hauptbestand desselben ausmachend. Die beiden Hälften können völlig getrennt sein oder eng an einander geschlossen.

Curculionidae. Sehr verschiedenartig. Ist keine Legeröhre vorhanden, so sind sie klein und länglich, z. B. bei *Rhina.* Auch bei Vorhandensein einer Legeröhre sind sie sehr verschieden. Sie können die Form von Plättchen bewahren und vertikal-lateral stehen, dann sind sie am Legeapparat stärker betheiligt (*Cyphogaster*) oder sie liegen ventral und horizontal, sind länglich und sehr klein und daher am Legeapparat wenig betheiligt. (*Rhynchophorus.*)

Chrysomelidae. Sehr klein und vollständig der 9. V.-Pl. aufsitzend.

† *Coccinellidae.* Ein kräftiges Plättchen, an das 9. Segment sich gelenkig anschliefsend, aber ohne innige Verbindung mit demselben.

---

[1]) Rede ich also von einer stabförmigen 10. V.-Pl., so ist es selbstverständlich, dafs es solcher Stäbe zwei neben einander giebt.

Hydrophilidae. Die Aufsenpartie bildet eine gebogene Platte, die innere stellt einen zunächst nach innen biegenden und hernach zurücklaufenden, dünnen Fortsatz vor. Ein inniger Anschlufs an das 9. Segment ist nicht vorhanden.

† *Silphidae.* Eine rundliche bis längliche Platte, kein enger Anschlufs an das 9. Segment.

† *Staphylinidae.* Ebenso.

Melanosomata. Ein mit den Cerci verschmolzenes Plättchen. (Immer?) Vorn stöfst es an die 9. V.-Pl., ohne aber eine Verwachsung mit derselben einzugehen.

Meloidae. Längliche Plättchen, beweglich, auf der 9. V.-Pl. aufsitzend, in der Form an Cerci erinnernd [1]).

Lucanidae. Rundliche Plättchen mit gebogenem vorderen Stieltheil, ohne engen Anschlufs an das 9. Segment.

Scarabaeidae. Längliche, äufserst kleine Plättchen, welche mehr weniger mit der 9. V.-Pl verbunden sind.

Die 9. Dorsalplatte.

Für sie gilt im Allgemeinen zunächst dasselbe wie für die 10. V.-Pl., d. h. die 9. D.-Pl. kommt immer nur zweitheilig vor. Aber auch hier ist ihre Lage und Verbindung mit den Nachbartheilen eine mannichfaltige.

Buprestidae. Immer stabförmig und am Legeapparat wesentlich betheiligt. Die beiden Stäbe schliefsen sich hinten an die 10. D.-Pl. an. Ich nenne sie die *radii dorsales*, Rückenstäbe.

Elateridae. Bisweilen zwar gestreckt, aber nicht stabförmig; häufig plättchenförmig. Betheiligung am Legeapparat jedenfalls immer eine mehr untergeordnete.

† *Malacodermata.* Länglich und an das Vorderende der 10. D.-Pl. angeschlossen.

Carabidae. Ein längliches bis gebuchtetes Plättchen, welches mit der 9. V.-Pl. auf mehr weniger langer Strecke in einer Naht verwachsen ist.

Cicindelidae. Ein längliches Plättchen und ebenfalls an die 9. V.-Pl. angewachsen.

Dytiscidae. Eine sehr längliche und auf langer Strecke mit der 9. V.-Pl. verwachsene Platte.

---

[1]) Die Erklärung dieser Theile als 10. V.-Pl. halte ich deshalb für richtig, weil Cerci häufig fehlen, eine 9. V.-Pl. aber beinahe nie.

Cerambycidae. Fehlend.

Curculionidae. Entweder fehlend und dann ist kein Legeapparat vorhanden, oder und zwar meistens vorhanden, mit der 10. V.-Pl. mehr weniger verschmolzen und theilweise die Seiten des Legeapparates selbst bildend, jedenfalls an letzterem wesentlich betheiligt.

† *Chrysomelidae.* Plattenförmig, aber mit keinem Nachbartheil verwachsen.

Coccinellidae. Plattenförmig, mit der 9. V.-Pl. verschmolzen.

† *Hydrophilidae.* Kleine, oblonge Plättchen, ohne Verschmelzung mit Nachbarplatten.

† *Silphidae.* Einfache, deutliche, rundliche Plättchen, ohne Verwachsung mit Nachbartheilen.

Staphylinidae. Längliche Plättchen, mit der 9. V.-Pl. mehr weniger verwachsen.

† *Melanosomata.* Kräftige quere Plättchen, mit Nachbartheilen nicht verschmolzen.

† *Meloidae.* Klein, sonst ebenso.

† *Lucanidae.* Klein, länglich, mit Nachbarplatten nicht verschmolzen.

† *Scarabaeidae.* Klein, rundlich, mit Nachbarplatten nicht verschmolzen.

Die 9. Ventralplatte.

Sie kommt noch in ungetheilter Form vor und hat also im Ganzen einen ursprünglichen Charakter bewahrt als ihre zugehörige Rückenplatte. In der Mehrzahl der Fälle aber ist auch sie zweitheilig.

Buprestidae. Bildet immer den ventralen Theil des Legeapparates und besteht hauptsächlich aus 2 Stäben.

Elateridae. Stellt den wichtigsten Theil der Legeröhre dar, nämlich den mittleren. Dabei sind die Theilstücke entweder recht kurz (*Corymbites latus*) oder mehr weniger stark in die Länge gedehnt bis sogar stabförmig, wobei dorsalwärts noch eine besondere unpaare längliche Platte abgesetzt erscheint. Letztere kann in der Mitte wieder durch eine Furche in 2 Theile getheilt sein (*Ludius ferrugineus*) oder nicht (*Corymbites pectinicornis*). Die paarigen, kurzen, länglichen oder stabförmigen Theile liegen lateral.

† *Malacodermata.* Klein und zart, aber einfach plattenförmig, ungetheilt.

Carabidae. Rundliche Plättchen, welche vorn mit der 9. D.-Pl., hinten mit der 10. V.-Pl. verwachsen sind, zweitheilig.

Cicindelidae. Ebenso, oben mit der 9. D.-Pl., hinten mit der 10. V.-Pl. verwachsen, zweitheilig.

Dytiscidae. Eine sehr längliche Platte, auf langer Strecke mit der 9. D.-Pl. verwachsen. (So bei den Gattungen mit Legesäbel), zweitheilig.

Cerambycidae. Zweitheilig, am Legeapparat betheiligt, aber nicht hervorragend. Längliche, kleine Plättchen, neben und unter der kleinen D.-Pl. und an diese eng angeschlossen, mit der 10. V.-Pl. mehr weniger verschmolzen und nur durch eine Naht mehr weniger getrennt. (Oder ist diese Platte die 9. D.-Pl.? Dann würde die 9. V.-Pl. fehlen.)

Curculionidae. Meist einen am Hinterende in zwei Spitzen aus einander klaffenden, mehr weniger langen Stab bildend, wenn nämlich ein Legeapparat vorhanden ist. An letzteren ist der Stab in sofern betheiligt, als er hauptsächlich den ventralen Theil desselben bildet. In Fällen aber, wo ein Legeapparat fehlt (*Rhina*), fehlt auch die 9. V.-Pl. vollständig, ebenso wie die 9. D.-Pl.

Chrysomelidae. Zweitheilig, die Theile länglich, auf ihnen sitzt angewachsen die 10. V.-Pl. mit dem Cerci.

Coccinellidae, Zweitheilig, kleine mit der D.-Pl. verschmolzene Plättchen.

Hydrophilidae. Zweitheilig, unregelmäfsig, länglich, bei *Hydrophilus* jederseits wieder zweitheilig, mit keinem Nachbartheil verwachsen.

† *Silphidae.* Einfach, ungetheilt (*Necrophorus*) oder zweitheilig (*Silpha*) deutlich, plattenförmig, mit keiner Nachbarplatte verschmolzen.

Staphylinidae. Zweitheilig, die Theilplättchen rundlich, klein und mit den Theilen der 9. D.-Pl. mehr weniger verwachsen.

Melanosomata. Zweitheilig, deutlich, wenig länglich, mit keiner Nachbarplatte verschmolzen.

Meloidae. Zweitheilig, quer, klein, auf ihnen sitzt gelenkig die 10. V.-Pl.

Lucanidae. Zweitheilig, klein, länglich, mit anderen Theilen nicht verwachsen.

Scarabaeidae. Zweitheilig, klein, mit der 10. V.-Pl. mehr oder weniger verschmolzen.

Die 8. Dorsal- und Ventralplatte.

† *Buprestidae.* Beide Platten einfach.

Elateridae. 8. D.-Pl. einfach, die 8. V.-Pl. bildet am Vorderende eine Bauchgräthe aus und die hintere Gabel derselben sitzt auf der übrigen 8. V.-Pl., so dafs diese die Trägerin der Gräthe ist. Die Bauchgräthe kann eine eingebuchtete Chitinspange vorstellen und das ist der einfachste Fall. (*Corymbites latus.*) Indem die Einbuchtung sich nach vorn auszieht und streckt, entsteht die eigentliche Gräthe, *spiculum ventrale*, welche auch dann noch ihre Zweitheiligkeit verräth. (*Ludius ferrug.*)

† *Malacodermata.* Beide Platten einfach.

Carabidae. 8. D.-Pl. einfach, die 8. V.-Pl. trägt nach vorn 2 Fortsätze, welche Muskeln des Legeapparates zum Ansatz dienen. (Doppelte Bauchgräthe, *processus ventrales.*)

Cincindelidae. 8. D.-Pl. einfach aber am Legeapparat in sofern betheiligt, als sie den Grund desselben von oben deckt. Ebenso umfasst die 8. V.-Pl. den Grund desselben von unten, auch sie ist vorn mit 2 Fortsätzen bewehrt, an welche sich Muskeln ansetzen. (Doppelte Bauchgräthe.)

Dytiscidae. 8. D.-Pl. einfach, 8. V.-Pl. zweitheilig, die Fortsätze für Muskeln sind rudimentär, beide sind am Legesäbelapparat nicht betheiligt.

Cerambycidae. Die 8. D.-Pl. umfafst oder deckt den Legeapparat in der Ruhe (d. h. wenn er zurückgezogen liegt) von oben, die 8. V.-Pl. von unten und der Seite. Auch hier bildet die 8. V.-Pl. am Vorderende eine Bauchgräthe, *spiculum ventrale*, welche sie trägt und welche ich bei dieser Familie immer als eine mehr weniger lange und kräftige Chitinstange beobachtet habe. So primitive Formen, wie bei Elateriden, kenne ich nicht. Die 8. V.-Pl. selbst ist meist zweitheilig und besitzt bisweilen noch 2 seitliche Chitinhöcker zur Stütze der Bauchgräthe.

Curculionidae. Die 8. D.-Pl. ist entweder einfach, oder sie bildet von oben eine schiffsschnabelartige Hülle über den in der Ruhe befindlichen Legeapparat. Dabei kann sie entweder nur stark eingebuchtet sein, oder durch eine Naht in zwei Theile scharf abgesetzt.

Die 8. V.-Pl. kann kahnförmig sein zum Durchlaufen des Legeapparates, wenn derselbe ein comprimirter ist und dann trägt sie vorn noch eine Bauchgräthe, welche stabförmig und hinten eingeschnitten ist, *spiculum ventrale.* Bildet die 8. D.-Pl. von

oben her die genannte Hülle, so ist die 8. V.-Pl. klein oder auch rudimentär.

Chrysomelidae. 8. D.-Pl. einfach, 8. V.-Pl. plattenförmig, aber vorn in eine Gräthe, *spiculum ventrale*, zum Ansatz von Muskeln auslaufend. (Ob immer?)

† *Coccinellidae.* 8. D.-Pl. und 8. V.-Pl. einfach.

† *Hydrophilidae.* Beide einfach.

† *Silphidae.* Beide einfach.

† *Staphylinidae.* Beide einfach.

Melanosomata. 8. D.-Pl. einfach, 8. V.-Pl. halbmondförmig, vorn in eine Gräthe auslaufend, welche Muskeln zum Ansatz dient; *spiculum ventrale.*

† *Meloidae.* 8. D.-Pl. und 8. V.-Pl. einfach.

Lucanidae. 8. D.-Pl. einfach, 8. V.-Pl. zweitheilig.

Scarabacidae. Beide Platten einfach, aber besonders die 8. D.-Pl. sehr stark ausgebildet und häufig mit besonderen Auszeichnungen, z. B. bei *Melolontha.* —

Wie früher, habe ich auch hier in den einzelnen vergleichenden Abschnitten denjenigen Familien, welche den einfachsten Typus repräsentiren ein † beigesetzt.

Auch hier sollen diese einfachsten Fälle jedes Abschnittes besonders ausgezogen werden:

I. Die Cerci sind vorhanden, klein, eingliedrig und zeigen keine separate Ausbildung.

II. Die 10. D.-Pl. ist einfach plattenförmig.

III. Die 10. V.-Pl. ist zweitheilig, aber die Theilstücke haben die Form von rundlichen bis länglichen Plättchen und sind mit Nachbartheilen nicht verwachsen.

IV. Die 9. D.-Pl. ist zweitheilig, aber die Theilstücke haben die Form von rundlichen bis länglichen Plättchen und sind mit Nachbartheilen nicht verwachsen (es sei denn die 10. D.-Pl.).

V. Die 9. V.-Pl. ist einfach, ungetheilt, mit Nachbarplatten nicht verwachsen.

VI. Die 8. D.-Pl. und 8. V.-Pl. sind einfach, ungetheilt und ohne besondere Auszeichnungen. —

Wir haben hier nicht so zahlreiche Anknüpfungspunkte wie bei den Männchen, aber sie genügen doch auch um die phyllogenetische Stellung einer Familie zu bestimmen und liefern gute phyllogenetische Beiträge.

Ich lasse die Familien folgen und gebe hinter jeder durch eine römische Zahl an, in wieviel Fällen sie an diesen primitivsten Vorkommnissen der 6 aufgeführten Elemente theilnimmt:

Buprestidae. III.	*Cerambycidae.* I.	*Staphylinidae.* IV.
Elateridae. I.	*Curculionidae.* I.	*Melanosomata.* II.
Malacodermata. VI.	*Chrysomelidae.* II.	*Meloidae.* II.
Carabidae. I.	*Coccinellidae.* IV.	*Lucanidae.* I.
Cicindelidae. I.	*Hydrophilidae.* III.	*Scarabaeidae.* I.
Dytiscidae. I.	*Silphidae.* VI.	

Aus dieser Tabelle geht also evident hervor, dafs auch in Bezug auf das Abdomen der weiblichen Coleopteren die *Malacodermata* und *Silphidae* sich als die phyllogenetisch niedrigst stehenden Familien herausstellen.

Beide weisen 6 ursprüngliche Merkmale auf, was bei keiner der anderen Familien der Fall ist; in diesem hochwichtigen Hauptpunkt herrscht also vollkommene Uebereinstimmung mit den Untersuchungen bei den Männchen. Ebenso erkennt man mit jenen übereinstimmend, dafs die

Elateriden extremere Merkmale besitzen wie die Buprestiden und dafs die Staphyliniden extremere Merkmale besitzen wie die Silphiden. Die Coccinelliden zeigen im weiblichen Geschlecht zwar keine so höchst auffallenden Eigenthümlichkeiten wie im männlichen, wohl aber besitzen auch sie bemerkenswerthe ursprüngliche Charaktere.

Im Uebrigen gilt auch hier das bei den Männchen über eine solche Tabelle Gesagte.

Einen Copulationsapparat im Sinne der männlichen *Coleoptera* besitzen die weiblichen niemals.

Es giebt daher bei den Weibchen auch keine solchen aus stammverwandtschaftlichen vergleichenden Studien gewonnenen Resultate, welche mit den bei den Copulationsorganen der Männchen erhaltenen vergleichbar wären. — Die Legeapparate der Weibchen bestehen aus Segmentplatten, die Copulationsorgane der Männchen nie, das ist gewifs der wichtigste Unterschied beider. Aber auch die 3 letzten Abdominalsegmente der Männchen selbst können mit denen der Weibchen nicht im Einzelnen, sondern nur im Allgemeinen verglichen werden, da ja diese Segmente der ♂♂ zu den Copulationsorganen derselben in engster Beziehung stehen. Da die morphologischen Copulationsorgane der Männchen aus streng morphologisch deutbaren Organen zusammengesetzt sind (und zwar immer aus denselben) lassen sie sich auch selbst streng morpho-

logisch definiren. Die Legeapparate bestehen zwar auch aus morphologisch sehr wohl definirten Theilen, allein die Summe der sich betheiligenden Organe ist in den verschiedenen Familien und Ordnungen eine sehr verschiedene und auch die Art der Betheiligung eine sehr ungleiche. Jene sechs Organtheile des weiblichen Abdomens, welche im Vorigen verglichen wurden, sind streng morphologische Begriffe und aus diesen Theilen entsteht der Legeapparat, dennoch können wir Legeapparate erst dann vergleichen, nachdem sie in jedem einzelnen Falle, d. h. in jeder Familie oder Unterfamilie oder Gattung, wo sie nun eben ausgebildet sein mögen, genau definirt wurden. Sie sind eben Anpassungscharaktere, wie ich schon oben hervorhob.

Ob die Copulationsorgane immer als solche wirken, ist dem Morphologen gleichgültig, jedenfalls müssen sie in den meisten Fällen und besonders in den ursprünglichsten als solche wirken, denn solche sind die Veranlassung zur Verwendung eines eigentlich physiologischen Wortes für einen morphologischen Begriff.

Wollte man nun den Legeapparat einfach als eine Composition etwa der beiden letzten Segmente definiren, um auf diese Weise einen für alle *Coleoptera* gültigen Begriff zu gewinnen, so wäre ja dieser Legeapparat gerade bei den ursprünglichsten Fällen seines Vorkommens physiologisch kein solcher, denn gerade die Weibchen der primitivsten Coleopteren-Familien haben keinen wirklichen Legeapparat. Es wäre aber auch nicht einzusehen, weshalb man den Legeapparat nicht ebensogut als eine Composition der drei letzten Segmente definiren sollte, bei den Cicindeliden z. B. wäre das ganz zutreffend, dann aber verstiefse man gegen diejenigen Familien, bei welchen das 8. Segment mit einem Legeapparat absolut nichts zu thun hat, z. B. bei den Scarabaeiden.

Soll also ein Organ mit einem morphologischen Begriff Legeapparat definirt werden, so mufs dieses Organ in seinem Vorkommen entweder ein Legeapparat physiologisch wirklich sein oder es mufs sich zeigen lassen, dafs es früher ein solcher gewesen ist. Beides aber trifft stets für einen beträchtlichen Theil der *Coleoptera* nicht zu, mögen wir den Legeapparat nun als eine Umwandlung von $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$ oder 3 Segmenten definiren. Ich bleibe dabei, dafs ein für die *Coleoptera* allgemein gültiger Begriff Legeapparat nicht definirt werden kann, dafs man vielmehr morphologischer Legeapparate sehr verschiedene hat,

aber das Vorkommen eines physiologischen Legeapparates jedesmal den Anfang bilden mufs.

Der Begriff Copulationsapparat der ♂♂ reicht in dem Stammbaum der Kerfwelt ungeheuer weit zurück, so dafs er für die *Coleoptera* ein gegebenes Fixum ist, der Begriff Legeapparat ist dagegen eine ganz neue Errungenschaft und daher je nach der Gruppe, in welcher er vorkommt, recht verschieden.

Nachdem ich im Vorigen die einzelnen Elemente, aus welchen sich Legeapparate bei den Coleopteren zu bilden pflegen, vergleichend auseinander gesetzt habe und die bei der Definition von Legeapparaten in Betracht kommenden Fragen behandelt, will ich an die Legeapparate selbst näher herantreten:

Bei den meisten phyllogenetisch jüngeren Organen pflegt man mancherlei Uebergänge, halbe und unvollständige Bildungen anzutreffen und so geht es in einigen Familien auch mit dem Legeapparat. Ich gehe darum zunächst an diejenigen Familien heran, bei welchen ein unzweifelhafter Legeapparat ganz allgemein vorkommt, d. h. an solche Familien, für welche der Anpassungscharakter, Legeapparat der Coleopteren, wegen dieses allgemeinen Vorkommens, Erblichkeitscharakter geworden ist.

Buprestidae. Bei allen Gattungen, welche ich untersuchte, fand sich ein sehr ausgebildeter und immer aus denselben Hauptheilen gebildeter Legeapparat vor.

An demselben betheiligen sich direkt die 10. V.-Pl. und 9. V.-Pl. indem sie eine Legeröhre bilden, indirekt die 9. D.-Pl. indem sie eine Stütze oder ein Aufhängeband für denselben darstellt als Rückenstäbe, *radii-dorsales*. Da sowohl die 9. D.-Pl. als die 9. V.-Pl. als die 10. V.-Pl. hauptsächlich je aus 2 Stäben bestehen, so nenne ich diesen Legeapparat den sechsstäbigen Legeapparat der Buprestiden. Er ist ein morphologischer Begriff und ich definire ihn als:

eine aus- und einstülpbare Legeröhre, welche von der 9. V.-Pl., 9. D.-Pl. und 10. V.-Pl. gebildet wird, wobei jede der 3 Platten hauptsächlich die Form von zwei Stäben aufweist, so zwar, dafs die 9. V.-Pl. und 10. V.-Pl. die eigentliche Lageröhre selbst bilden, die 9. D.-Pl. ein stützendes Aufhängeband für dieselbe, welches am Vorderende der Stäbe der 9. V.-Pl. ansitzt. Die 10. V.-Pl. liegt über der 9. V.-Pl. Das Hinterende der 9. D.-Pl. legt sich jederseits an die sehr wenig am Legeapparat betheiligte 10. D.-Pl.

Elateridae. Auch hier treffen wir allgemein einen ausgesprochenen Legeapparat an, aber derselbe unterscheidet sich von demjenigen der Buprestiden trotz der allgemeinen habituellen Aehnlichkeit in folgenden Punkten wesentlich:

1. nimmt an seiner Bildung die 10. D.-Pl. Theil, zwar nur nebensächlich, aber doch an der Legeröhre selbst,

2. auch die 9. D.-Pl. aber sie stellt nicht 2 Stäbe dar, sondern 2 rundliche bis längliche Plättchen, deren Bedeutung für den Legeapparat ebenfalls nicht erheblich ist,

3. ist die 10. V.-Pl. nicht jederseits stabförmig, sondern bildet zwei rundliche bis längliche Plättchen, welche die Spitze des Legeapparates selbst einnehmen und dicht neben einander liegen.

4. ist die 9. V.-Pl. zwar am Aufbau der Legeröhre in erster Linie betheiligt, aber mit der 9. D.-Pl. nicht winkelig verbunden, sondern beide liegen hinter einander,

5. ist eine Bauchgräthe, *spiculum ventrale*, vorhanden.

Da das ganze 10. Segment am Legeapparat betheiligt ist und besonders die 10. V.-Pl. die Spitze desselben bildet, so nenne ich ihn den Analsegment-Legeapparat der Elateriden. Auch er ist ein morphologischer Begriff und zu definiren als eine aus- und einstülpbare Legeröhre, welche von der 10. V.-Pl., 10. D.-Pl. 9. D.-Pl. 9. und 8. V.-Pl. gebildet wird, wobei die 10. D.-Pl. ein rundes bis längliches Plättchen darstellt, die 9. D.-Pl. deren zwei rundliche oder längliche (und diese Platten sind von nebensächlicher Betheiligung), die 10. V.-Pl. zwei rundliche bis längliche Plättchen, welche die Spitze des Apparates einnehmen. Die 9. V.-Pl. ist kurz bis länglich oder stabförmig, zwei- oder dreitheilig.

Die 9. und 10. V.-Pl. bilden die Hauptbestandtheile des Legeapparates. Ferner bildet die 8. V.-Pl. am Vorderrande eine mehr weniger vollkommene Bauchgräthe aus, welche Rückziehmuskeln zum Ansatz dient.

Es giebt unter den Elateriden allerdings Formen (wie *Corymbites latus* z. B.), wo der Legeapparat recht kurz ist und noch auf primitiver Stufe steht, dennoch trifft auch für diese die gegebene Definition zu. Solche Formen sind aber deshalb interessant, weil sie uns lehren, dafs dieser Analsegment-Legeapparat innerhalb der Elateriden selbst entstanden ist, aufserhalb derselben aber nicht vorzukommen braucht.

Die Legeapparate, welche wir bei Curculioniden antreffen, unterscheiden sich schon immer durch das Fehlen der 10. D.-Pl., aber dieser Unterschied ist nicht erheblich, da schon bei den Elat.

die 10. D.-Pl. recht klein geworden ist. Wichtigere Unterschiede bestehen in dem Verhalten der 9. D.-Pl., indem diese bei den Curc. den lateralen Theil der Legeröhre bildet und zwar in stärkerer Betheiligung und in dem Beschränktsein der 9. V.-Pl. auf den ventralen Theil des Legeapparates.

Der Legeapparat der Cerambyciden dagegen erinnert in seinem Bau auffallend an denjenigen der Elateriden, obwohl er unabhängig von demselben entstanden ist, denn beide Familien zeigen im Uebrigen keine näheren Beziehungen.

Cerambycidae. Dennoch giebt es an ihrem Legeapparat wichtige Unterschiede von demjenigen der Elateriden, nämlich er besitzt:

1. rundliche bis längliche Theilstücke der 10. V.-Pl., welche nicht nur die Spitze, sondern den Hauptbestand der Legeröhre überhaupt ausmachen.
2. fehlt die 9. D.-Pl.
3. ist die 9. V.-Pl. in 2 kleinen Platten vorhanden, deren Antheilnahme am Legeapparate nur eine untergeordnete ist.

Auffallende Uebereinstimmungen des Cerambyciden-Legeapparates mit dem der Elateriden aber sind:

1. Die Betheiligung der 10. D.-Pl. an der Legeröhre selbst,
2. Die Ausbildung des vorderen Theiles der 8. V.-Pl. als ein *spiculum ventrale* für Rückziehmuskeln, wobei dieses ebenfalls der 8. V.-Pl. aufsitzt.

Da die Bauchgräthe, welche die 8. V.-Pl. bildet, immer vorkommt und hier besonders auffällig und gleichmäfsig ausgebildet ist, so nenne ich diesen Apparat den Bauchgräthenlegeapparat der Cerambyciden oder auch den Spikularapparat. Er ist zu definiren als eine aus- und einstülpbare Legeröhre, welche von der 10. D.-Pl., 10. V.-Pl., 9. V.-Pl. und 8. V.-Pl. gebildet wird, wobei die 10. D.-Pl. ein oder zwei runde bis längliche Plättchen, die 10. V.-Pl. zwei sehr gestreckte, aber doch nicht stabförmige, getrennte oder zusammengeschlossene Theile darstellt, die 9. V.-Pl. zwei kleinere Plättchen an der vorderen Partie des Apparates und diese bilden die eigentliche Legeröhre, während die Bauchgräthe der 8. V.-Pl. einen Stab für Rückziehmuskeln bildet.

Ich mufs übrigens bemerken, dafs innerhalb des so definirten Bauchgräthenlegeapparates der Cerambyciden selbst wieder zwei Untertypen vorkommen, von denen ich allerdings nicht anzugeben vermag, ob sie noch durch Zwischenformen verbunden sind.

Die Unterschiede dieser beiden Gruppen von Legeröhren bestehen hauptsächlich darin, dafs

a) bei der ersten die Theile der 10. V.-Pl. (und 9. V.-Pl.) frei gegen einander beweglich sind und bei ihrer gestreckten Gestalt dünn, etwas papierartig, bisweilen von dreikantigem Durchschnitt. Auch besteht keine enge Verbindung mit der 10. D.-Pl. Die Haut zwischen dem 8. und 9. Segment ist auffallend stark chitinisirt. (*Batocera, Cerambyx, Morimus.*)

b) dagegen sind bei der 2. Gruppe die Theile der 10. V.-Pl. (und 9. V.-Pl.) kräftig, ganz undurchsichtig und sowohl an einander wie an die 10. D.-Pl. fest und eng angeschlossen. Auch ist jene Haut nicht auffällig chitinisirt. (*Macrodon, Prionus.*)

a) nenne ich den Apparat mit Tasterplatten (10. V.-Pl.),

b) den Apparat mit Spiefsplatten (10. V.-Pl.).

Ein eingehenderes Studium der weiblichen Cerambyciden dürfte eine sehr lohnende Aufgabe sein, dasselbe gilt für die Weibchen der

Curculioniden. Da bei diesen einerseits Legeapparate nicht allgemein vorkommen, andererseits die vorkommenden Legeapparate keineswegs einen einzigen Typus repräsentiren, sondern deren mehrere, denn die Legeapparate der Curculioniden sind polyphylletisch, d. h. sie entstanden bei verschiedenen Unterfamilien ganz unabhängig von einander, so läfst sich auch kein allgemeiner Curculioniden-Legeapparat definiren. Ich habe zwei verschiedene Legeapparate bei Curculioniden gefunden, doch mag es vielleicht noch mehr Typen geben. Um das aber zu untersuchen, und um jene beiden Typen zu definiren, müfste ich diese Familie viel eingehender zur Sprache bringen, als es mein jetziges Thema gestattet. Es bleibt das einer besonderen Arbeit überlassen. Nur das kann hier schon hervorgehoben werden, dafs den weiblichen Curcul. eine 10. D.-Pl. fehlt, also eine solche auch nicht am Aufbau der Legeröhre betheiligt ist, ferner, dafs die 9. D.-Pl. sowohl wie die 10. V.-Pl. betheiligt ist, aber die Art der Betheiligung eine sehr verschiedene sein kann, dasselbe gilt für die 9. V.-Pl., welche mehr weniger stabförmig und am Hinterende eingeschnitten ist. Bemerkenswerth ist ferner, dafs sich hier das 8. Segment in freilich sehr verschiedener Weise betheiligen kann und zwar entweder die 8. V.-Pl. oder die 8. D.-Pl. — Im ersteren Falle ist eine Bauchgräthe vorhanden, im letzterem Falle gar nicht.

Carabidae. Hiermit komme ich zu den Legeapparaten der *Caraboidea*, welche sich von allen bisherigen sehr wesentlich unter-

scheiden, unter sich aber, trotz enormer Differenzen, in näherer Beziehung stehen; und so wird abermals für die Natürlichkeit dieser Ordnung ein neues Beweisstück geliefert.

Die Legeapparate der Carabiden und Cicindeliden unterscheiden sich von den bisherigen hauptsächlich dadurch, dafs

1. die an denselben betheiligten Elemente nie auffallend in die Länge gestreckt sind, die theilnehmenden Platten haben vielmehr meist rundliche bis längliche Form,

2. die Cerci die Gestalt kräftiger ein- bis mehrzähniger Klauen annehmen, welche in der Regel zum Graben dienen. Diese Legeapparate verdienen also physiologisch den Namen Grabapparate, während die bisherigen Legeröhren waren. Die Legeapparate der Carabiden und Cicindeliden stimmen im Wesentlichen überein und können daher unter dieselbe Definition gestellt werden. Bei den Cicindeliden tritt allerdings die 8. D.-Pl. in nähere Beziehung zum 9. Segment als bei den Carabiden, doch das ist ohne grofsen Belang.

Ich definire die aus- und einstülpbaren Grabapparate der beiden Familien als bestehend aus dem 10. und 9. Segmente und der 8. V.-Pl., wobei die 10. V.-Pl. mit ihren klauenförmigen Cerci die eigentlichen Grabschaufeln bildet, die 9. V.-Pl. und 9. D.-Pl. jederseits zwei an einander gewachsene Plättchen, welche den Grabschaufeln zur Stütze dienen, während die 10. D.-Pl. wieder diese letzteren Stützen deckt und von der einen Seite nach der andern herüber stützt, die 8. V.-Pl. aber läuft nach vorn in 2 Stababhänge, *processus ventrales*, aus, welche den Rückziehmuskeln Halt geben.

Dytiscidae. Hier halte ich mich zunächst an diejenigen Gattungen, welche einen wirklichen Legesäbel aufweisen, also besonders an *Dytiscus* und *Cybister*, während ich diejenigen, welche eines solchen entbehren, vorläufig bei Seite lasse, denn es ist mir noch nicht ganz sicher, ob es sich bei solchen um Rückbildungen handelt, für ein näheres Eingehen auf diese Frage ist hier aber nicht der Platz. Ich kann daher auch keine allgemein für die Dytisciden gültige Definition des Legesäbels aufstellen, sondern nur eine für die genannten Gattungen resp. für die Unterfamilie *Dytiscinae* gültige.

Vor allem aber ist zu beweisen, dafs der Legesäbelapparat, trotz seiner Auffälligkeit, nichts anderes ist, als eine Weiterbildung oder Umbildung des Grabapparates der Carabiden.

Er besitzt nämlich alle wesentlichen Theile des letzteren:

1. Die 10. D.-Pl. ist vorhanden und nur relativ kleiner als bei den Carabiden.

2. Die 9. D.-Pl. und 9. V.-Pl. sind vorhanden und zwar jederseits mit ihren Hälften verwachsen, ganz wie dort, auch hängen sie oben noch mit der 10. D.-Pl. zusammen, wie es bei den Carabiden ja auch der Fall ist.

3. Stofsen die Theile der 10. V.-Pl. auch hier nicht an ihre 10. D.-Pl., sondern sitzen an der 9. V.-Pl., wie es von den Carabiden bekannt ist.

4. Sind die Fortsätze der 8. V.-Pl. auch vorhanden, wenngleich nur in Rudimenten, da sich die Funktionen verändert haben.

Die Unterschiede bestehen besonders darin, dafs die Cerci ihrer 10. V.-Pl. nicht mehr aufsitzen, sondern unter dieselbe gerückt sind, dafs die 10. V.-Pl. mit der 9. V.-Pl. jederseits artikulirt, die Theile der 10. V.-Pl. comprimirt erscheinen und die Theile der 9. V.-Pl. und 9. D.-Pl. (welche jederseits verschmolzen) beträchtlich in die Länge gezogen sind. Die Cerci sind entweder auch stark comprimirt oder rudimentär.

Also ist der Legesäbel zu definiren als eine Composition des 9. und 10. Segmentes, wobei die 10. V.-Pl. den eigentlichen comprimirten Säbel darstellt, die Cerci entweder eine zweitheilige, comprimirte Klappe unter demselben, an deren Spitze der Ovidukt mündet, oder Rudimente an der Basis des Säbels. Dieser artikulirt jederseits mit einer nach oben gerichteten, sehr gestreckten Stütze, welche aus der Verschmelzung der 9. V.-Pl. und 9. D.-Pl. entsteht und oben werden diese Stützen von der 10. D.-Pl. gehalten.

Ich will noch bemerken, dafs der Legesäbel in der Ruhe schräg im Abdomen liegt, so dafs von seinen beiden Stützen die linke nach oben, die rechte nach unten gerichtet ist.

Bei den übrigen, noch nicht bezüglich eines Legeapparates erörterten Familien, also den *Malacoderm.*, *Chrysomel.*, *Coccinell.*, *Hydrophil.*, *Silph.*, *Staphylin.*, *Meloid.*, *Lucanid.*, und *Scarabaeid.* kommen solche Apparate nicht vor [1]), wenigstens keine ausgesprochenen; allerdings giebt es Ansätze zu solchen, aber halbe und unvollständige Organe zu definiren, ist sehr mifslich und auch überflüssig. Nur eines solchen primitiveren Appa-

---

[1]) Der Legeapparat der *Melanosomata* ist physiologisch dem der *Caraboidea* sehr ähnlich, morphologisch fällt er keineswegs mit ihm zusammen.

rates will ich gedenken, nämlich des Grabapparates bei *Necrophorus*, welcher darin besteht, dafs die Theile der zerlegten 10. D.-Pl. je mit einem nach innen gekrümmten einfachen oder doppelten Haken ausgerüstet sind. (Einen doppelten Haken hat z. B. *N. vespillo*, einen einfachen *humator* und *interruptus*.) Es hängt ganz von dem Belieben des Einzelnen ab, hier von einem Legeapparat zu reden oder nicht, jedenfalls ist es eine interessante, primitive Anpassung an die Nothwendigkeit der Versorgung der Eier. Im Uebrigen trifft man bei Silphiden von einem Legeapparate nichts. Ich kehre zu den unzweifelhaften, oben definirten Legeapparaten zurück und will, trotz des Mangels eines allgemeinen Legeapparates, das den verschiedenen Legeapparaten Gemeinsame herausschälen.

In physiologischer Beziehung giebt es stets zwei verschiedene Arten von Componenten der Legeapparate:

1. Die zur eigentlichen Unterbringung und Versorgung der Eier zu verwendenden,

2. die den ersteren zur Stütze resp. Rückziehung dienenden Elemente.

Ich will auf Grund dieser Theilung eine Uebersicht nach der Verschiedenheit der Betheiligung der Elemente an diesen beiden Gruppen in den einzelnen Familien folgen lassen.

	Elemente des eierablegenden Theiles.	Elemente des stützenden Theiles.
Buprestidae . .	9. V., 10. V.	9. D. (10. D.) *radii-dorsales.*
Elateridae . . .	9. V, 10. V., 9. D., 10. D.	8. V. *spiculum ventrale.*
Cerambycidae .	9. V., 10. V., 10. D.	8. V. *spiculum ventrale.*
Curculionidae	a) 9. D., 9. V., 10. V.	8. V. *spiculum ventrale.*
	b) 9. D., 9. V., 10. V.	8. D.
Carabidae und *Cicindelidae*	10. V.	9. V., 9. D., 10. D. 8. V. *processus ventrales.*
Dytiscidae . .	10. V.	9. V., 9. D., 10. D.

Nach der allgemeinen physiologischen Thätigkeit und dem durch dieselbe bedingten Habitus kann man 3 Haupttypen unterscheiden:

1. Die Legeröhren (bei Buprest., Elaterid., Cerambyc., Curculion.).

2. Die Legegrabapparate (bei Carab., Cicindel. und [wenigstens theilweise] *Melanosom.*).

3. Die Legesäbel (bei Dytisciden).

Dafs die Legesäbel von den Legegrabapparaten vergleichend morphologisch weniger verschieden sind, als gewisse Legeröhren von anderen Legeröhren, habe ich schon hervorgehoben.

Aufser der allgemeinen morphologischen Uebereinstimmung, dafs alle Legeapparate sich aus Theilen von Segmenten aufbauen, haben wir auch eine allgemeine physiologische Uebereinstimmung, darin bestehend, dafs immer jene zwei Gruppen physiologisch verschieden wirksamer Theile unterschieden werden können. (Eierablegende und stützende resp. rückziehende Elemente.) — Welcher Art sind die Merkmale, welche oben zur Definition der verschiedenen Typen von morphologischen Legeapparaten verwendet wurden?

Ich unterscheide 3 Gruppen derselben:

1. Zahl und morphologisches Wesen der Elemente,
2. Lage derselben zu einander und Verwachsung mit einander.
3. Allgemeine Form der Elemente.

Nur diese drei Arten von Merkmalen habe ich oben in den Definitionen benutzt und speciellere dürfen nicht zur Anwendung gelangen.

Dafs die Legeapparate als Ganzes mehr weniger aus- und einstülpbar sind, und dafs sich zwischen den Elementen noch mehr weniger starke chitinige Häute sowie Muskeln befinden, welche die Verbindung unterstützen, ist selbstverständlich.

Im Vorigen habe ich folgende Legeapparate morphologisch definirt [1]):

1. Den sechsstäbigen Legeapp. der Buprestiden,
2. den Analsegment-Legeapp. der Elateriden,
3. den Bauchgräthen-Legeapp. der Cerambyciden,
4. die Grabapp. der Carabiden und Cicindeliden,
5. den Legesäbelapp. der *Dytiscinae*.

In meiner Arbeit über die männlichen *Coleoptera* vertrat ich mit voller Entschiedenheit die Ansicht, dafs das Abdomen aller *Coleoptera* aus 10 Segmenten sich aufbaut.

Ich habe das für 16 Familien thatsächlich nachgewiesen und es blieben 17. nur die Curculioniden übrig als solche, bei

[1]) Die Namen sollen lediglich bestimmte morphologische Begriffe repräsentiren!

welchen ein 10. Segment nicht direkt nachweisbar war. Ich erklärte, dafs dieses Segment reducirt sein müsse, und kann das jetzt durch die weiblichen Curculioniden beweisen, denn diese besitzen wirklich immer ein 10. Segment, wenigstens die V.-Pl. desselben. Folglich müssen auch die Männchen die Anlage zum 10. Segment gehabt haben, da beide Geschlechter sich aus Larven entwickeln, welche im Wesentlichen übereinkommen und demgemäfs steht auch der Satz fest, dafs das Abdomen aller *Coleoptera* aus 10 Segmenten zusammengesetzt ist.

Hinsichtlich der Phyllogenie habe ich noch Folgendes zu bemerken, nachdem das Vorige hinlängliches Licht über den Werth der weiblichen Abdomina für dieselbe gebracht haben dürfte:

Wie die Abdomina der männlichen Staphyliniden auf diejenigen der Silphiden zurückführbar waren, so gilt es auch für die Abdomina der weiblichen Staphyliniden und wie die Abdomina der männlichen Dytisciden auf diejenigen der Carabiden zurückweisen, so ist es auch mit den Abdominibus der weiblichen Dytisciden. Wie die Abdomina der männlichen Cicindeliden mit denen der Carabiden im Wesentlichen übereinstimmten, so ist das auch wieder bei den Weibchen der Fall.

Die wichtigen Unterschiede zwischen dem Legeapparat der Buprestiden und dem der Elateriden habe ich oben aufgeführt. Es giebt eine Familie, nämlich die Cerambyciden, welche mit den Elateriden im Legeapparat eine gröfsere Uebereinstimmung zeigt, wie Bupr. und Elater. unter einander.

Dafs eine Familie, welche sich im Uebrigen mit den *Buprestoidea* bereits als gar nicht näher verwandt herausgestellt hat, dennoch einen Legeapparat aufweist, welcher dem der Elateriden sehr ähnlich ist, kann nach dem, was ich über Anpassungscharakter und Polyphylletik gesagt habe, nicht mehr wunderbar erscheinen. Die weitgegangene morphologische und physiologische Ausbildung der Legeapparate der *Buprestoidea* und der Cerambyciden ist aber phyllogenetisch zunächst besonders deshalb wichtig, weil dadurch angezeigt wird, dafs diese Gruppen zu den niedrigsten Coleopteren-Familien nicht gerechnet werden dürfen.

Die Legeapparate der Buprestiden und Elateriden entstanden ebenfalls unabhängig von einander, trotzdem, dafs beide Familien eine Ordnung bilden, denn wir wissen aus dem Vergleich der primitiven Merkmale beider mit Sicherheit, dafs die Buprestiden niedriger organisirt sind als die Elateriden, und dafs dennoch von den Legeapparaten der letzteren bei gewissen

Formen niedrigere Ausbildungsgrade angetroffen werden, als bei Buprestiden, aufserdem sind ja die Unterschiede der Legeapparate beider erhebliche und nicht so, dafs sie auseinander entwickelt werden könnten.

Aus Allem geht hervor, dafs die Legeapparate der Buprestiden und Elateriden weder für noch gegen die nahe Verwandtschaft dieser beiden Familien sprechen, sondern bei Beurtheilung derselben wenig in Betracht kommen, nicht für dieselbe, da sie erst nach Trennung dieser Familien entstanden sind, und zwar mit verschiedenen Elementen auf verschiedene Weise, nicht gegen dieselbe, da ihnen aus ebendemselben Grunde kein über die Familie hinausgehender, specieller phyllogenetischer Werth beigelegt werden darf, der allgemeine phyllogenetische Werth wurde schon hervorgehoben, er besteht darin, dafs er die Familien als nicht zu den niedrigsten gehörig kennzeichnet.

Aehnlich und doch wieder anders liegen die Verhältnisse bei den *Cerambo-Chrysomeloidea.*

Ich habe bei den weiblichen Thieren wieder einen Unterschied zwischen den Chrysomeliden und den Cerambyciden aufgefunden, darin bestehend, dafs die Ceramb. einen ausgesprochenen Legeapparat allgemein aufweisen, die Chrysomeliden eines solchen, wenigstens in ausgesprochener Form, entbehren. Im Legeapparat haben die Ceramb. also keine Beziehungen zu den Chrys., derselbe entstand selbständig, resp. nach der stammesgeschichtlichen Trennung der Chrys. und Ceramb.

Die Chrys. hielten die ursprüngliche Stufe ein. Besonders interessant ist dieser Gegensatz zwischen den Abdominibus der weiblichen Chrys. und Ceramb., weil er im Zusammenhang steht mit dem biologischen Charakter dieser Familien, oder vielmehr die eigenartige Lebensgeschichte jeder der beiden Familien hat den für jede derselben charakteristischen Bau des Abdomens zur Entstehung gelangen lassen: Die Larven der Chrys. leben auf Gewächsen, ihre Erzeuger bedürfen daher keiner Legeröhre, die Larven der Ceramb. leben in Gewächsen, ihre Erzeuger müssen sich, um ihre Eier in die tiefen Verstecke der Spalten deponiren zu können, eines Legeapparates bedienen, sie mufsten einen solchen im Zusammenhang mit der veränderten Lebensweise erwerben.

Unter den übrigen Familien, welche behandelt und hier noch nicht besprochen wurden, lassen sich keine phyllogenetischen Anknüpfungspunkte finden, meist weil wesentliche Differenzen vor-

liegen, in einigen Fällen aber auch aus Mangel an wesentlichen Merkmalen.

Ich komme auf Unterschiede und Uebereinstimmungen der männlichen und weiblichen *Coleoptera* im Baue der Abdominalsegmente. (Dafs Copulationsorgane im Sinne der männlichen Thiere, also besonders Homologa der Parameren, — entgegen den Verhältnissen bei den *Orthoptera* und *Odonata* — nicht existiren, habe ich ausdrücklich hervorgehoben.)

In den vorderen Abd.-Segm. stimmen männliche und weibliche Col. im Wesentlichen überein.

Sehr grofse Verschiedenheiten der beiden Geschlechter bieten dagegen die 3 letzten Abd.-Segm. und das vor allen bei denjenigen Familien, welche einen ausgesprochenen Legeapparat besitzen, denn dieser ist, wie gesagt, aus Segmenten gebildet worden. Eine Uebereinstimmung bei beiden Geschlechtern im Einzelnen kann daher gar nicht möglich sein und nicht erwartet werden, das Uebereinstimmende, was erwartet werden kann, besteht in der allgemeinen Höhe oder Niedrigkeit der phyllogenetischen Ausbildung der 3 letzten Segmente, d. h. es fragt sich, ob in einer Familie, in welcher die ♂ sich als niedrige Coleopteren herausstellen, solches auch für die Weibchen und umgekehrt gilt. Dafs dies wirklich der Fall ist, wurde in den wichtigsten Punkten schon oben angegeben, aber ich will die Uebereinstimmung in nachfolgender Tabelle noch weiter klarlegen.

Die weiterstehenden vergleichenden Tabellen für ♂ und ♀ verfertigte ich vom anderen Standpunkte aus, nämlich für vergleichend-anatomisches Studium.

Die ♂ besitzen, vermöge ihres Cop.-Apparates mehr Merkmale, also auch mehr extreme und primitive Merkmale wie die ♀. Die letzten Segmente der ♂ allein, ohne die Copulationsorgane, mit den letzten Segmenten der ♀ in Bezug auf Primitivität vergleichen zu wollen, ist wegen der engen Beziehungen dieser Segmente der ♂ zu den Copulationsorganen nicht zweckmäfsig. Es mufs daher eine ganz allgemeine Tabelle in Anwendung kommen, wobei ich für die ♂ wieder jene 10 Merkmale benutze, welche ich in meiner Arbeit über dieselben angegeben habe, also die Copulationsorgane einbegriffen. Für die ♀ kommen aufser den 6 hier bereits angeführten Merkmalen noch das 2. Abdom.-Segm. in Betracht, das einzige Charakteristikum, in welchem sie mit dem ♂ ganz übereinstimmen. Als Besonderheit unter den Merkmalen haben die ♀ nur die Cerci und die 10. Ventralplatte, die ♂ dagegen Parameren,

Penis, *ductus ej.* und Genitalsegment-Bogen. Es werden also bei den ♂ 10, bei den ♀ nur 7 Organe in Bezug auf Primitivität verglichen:

	♂	♀		♂	♀
Buprestidae . . .	V.	III.	*Coccinellidae* . . .	V.	IV.
Elateridae	IV.	I.	*Hydrophilidae* . .	V.	III.
Malacodermata . .	VII.	VII.	*Silphidae*	VIII.	VI.
Carabidae	VI.	I.	*Staphylinidae* . .	VI.	IV.
Cicindelidae . . .	VI.	I.	*Melanosomata* . .	II.	II.
Dytiscidae	V.	I.	*Meloidae*	V.	III.
Cerambycidae . .	II.	I.	*Lucanidae*	IV.	I.
Chrysomelidae . .	III.	II.	*Scarabaeidae* . .	III.	I.
Curculionidae . .	II.	I.			

Die römischen Zahlen zeigen an, wie viele der 7 verglichenen Merkmale der ♀ oder der 10 verglichenen Merkmale der ♂ in der einfachsten, bei Coleopteren anzutreffenden Form bei jeder der einzelnen Familien vorkommen. Wir erkennen aus der Tabelle, dafs:

1. Die Zahl der primitiven Merkmale der ♀ bisweilen gleich ist der Zahl der primitiven Merkmale der ♂, meist aber geringer, niemals höher.

2. Für den Fall eines Steigens der Zahl der primitiven Merkmale von einer Familie zur andern bei den ♂, ein solches Steigen (oder mindestens ein Gleichsein) der Zahl der primitiven Merkmale zwischen je zwei verglichenen Familien auch bei den ♀ stattfindet, oder umgekehrt ein Fallen.

Z. B. haben die männlichen Elateriden weniger primitive Merkmale wie die männlichen Buprestiden, daher bemerken wir, dafs auch die weiblichen Elateriden weniger primitive Merkmale haben als die weiblichen Buprestiden. Aehnlich steht es bei den übrigen Familien. —

In Bezug auf die Erkenntnifs der primitiven oder extremen phyllogenetischen Stellung einer Gruppe erhält man also bei dem Vergleich von ♂ und ♀ übereinstimmende Resultate.

Was die allgemeine morphologische Uebereinstimmung der beiden Geschlechter betrifft, so findet man bei beiden an den 2—3 letzten Abdominalsegmenten Umwandelungen oder Besonderheiten.

Die allgemeine morphologische Verschiedenheit besteht besonders in dem Vorhandensein der Cerci und der 10. V.-Pl. bei den ♀ und dem Fehlen derselben bei den ♂.

Specielle Uebereinstimmungen bei derselben Species kommen auch vor, aber sie sind entweder nur zufällige oder es handelt sich um Uebertragungen von einem Geschlecht auf das andere; so viel steht fest, dafs solche speciellen Uebereinstimmungen Ausnahmen von der Regel sind, dafs die einzelnen Theile der hinteren Segmente bei ♂ und ♀ verschieden gestaltet sind, auch kann ich hinzufügen, dafs diese vorkommenden Uebereinstimmungen dennoch meist keine vollkommenen sind, daher ist es meist richtiger, von Aehnlichkeiten zu sprechen, statt von Uebereinstimmungen. Solche Aehnlichkeiten treffen wir z. B. bei Meloiden in der 10. V.-Pl., welche bei beiden Geschlechtern derselben Art zwei kurz-längliche getrennte Plättchen darstellt oder bei *Cicindela*, wo die 10. D.-Pl. bei beiden Geschlechtern rundlich erscheint, aber hier handelt es sich doch um recht einfache Formverhältnisse, bei welchen die annähernde Uebereinstimmung nicht wunderbar erscheinen darf. Auffallend ist dagegen die 8. D.-Pl. von *Rhynchophorus*, denn sie bildet bei beiden Geschlechtern eine Hülle über das 9. und 10. Segment, welche etwa einem umgestürzten Schiffsschnabel vergleichbar ist und in zwei Hälften durch eine Mittelfurche abgesetzt wird, beim ♀ ist sie aber bedeutend gestreckter. Das 9. und 10. Segment läfst auch bei *Rhynchophorus* zwischen den beiden Geschlechtern keinerlei Uebereinstimmendes erkennen und bei dem Gros der Fälle ist überhaupt das 9. und 10. Segment bei ♂ und ♀ derselben Art grundverschieden gestaltet. Viel häufiger findet man schon Uebereinstimmung oder Aehnlichkeit im 8. Segment, ja es mufs hervorgehoben werden, dafs was Sichtbarkeit der Segmente von aufsen her betrifft, das 7. und 8. Segment bei ♂ und ♀ ganz allgemein im Wesentlichen übereinstimmend angetroffen werden. In der speciellen Form aber, namentlich in Bezug auf Ausbuchtungen oder Vorsprünge ist die 8. V.-Pl. fast immer verschieden gebildet. In sehr vielen Fällen trägt die 8. V.-Pl. bei den ♀ vorn die Bauchgräthe, während sie bei den ♂ einfach gebildet ist, oder doch wenigstens einer solchen Gräthe entbehrt, so z. B. bei manchen Curculioniden und ganz allgemein bei den Elateriden, sowie auch bei Melanosomaten. Grundverschieden ist auch die 8. V-Pl. bei *Caraboidea*: Die ♂ besitzen eine zweitheilige 8. V.-Pl. mit Bogen, die ♀ eine solche mit 2 Stabanhängen. Viel übereinstimmender gebaut ist die 8. D.-Pl., weil diese weniger am Copulations- und Legeapparat betheiligt zu sein pflegt.

Ich lasse nun im vergleichend-anatomischen Interesse Tabellen über die Unterschiede und Uebereinstimmungen der beiden Ge-

schlechter in den 3 letzten Abdominalsegmenten folgen, wobei ich, wie auch in meiner früheren vergleichenden Arbeit über die männlichen *Coleoptera*, knappe und das Wesentlichste betreffende Ausdrücke anwende, gemäfs dem hier verfolgten Gesichtspunkte. Auf Nebensächlichkeiten kann ich mich dabei selbstverständlich nicht einlassen.

Wenn daher in gewissen Fällen eine Platte übereinstimmend genannt wird, etwa bei beiden Geschlechtern einfach, so wolle man bedenken, dafs, trotz dieser Aehnlichkeit im Ganzen, mehr weniger nebensächliche Skulptur- oder Umfangs- oder Gröfsenunterschiede etc. vorhanden sind und sein müssen, da ich mich ja nie an eine besondere Art oder Gattung halten kann und will, sondern an das in der betreffenden Familie Herrschende. Bei wichtigeren Differenzen innerhalb der Familie berücksichtige ich auch solche, soweit ich sie beobachtet habe.

	1. *Buprestidae* ♂	♀	2. *Elateridae* ♂	♀
10. D.	einfach	einfach	einf., deutl.	winzig
10. V.	fehlt	2 Stäbe	fehlt	2 Plättch. an der Spitze d. Legeröhre
Cerci	fehlen	vorhand.	fehlen	vorhanden
9. D.	2theil.[1]), plattenf.	2 Stäbe	2theil., plattenf.	2theil., längl., kleine Plättch.
9. V.	einf.	2 Stäbe	einf., mit Bogen	2—3theil., mehr weniger gestreckt
8. D.	einf.	einf.	einf.	einf.
8. V.	einf.	einf.	einf. bis 2theil.	einf., stets mit Bauchgräthe

	3. *Malacoderm.* ♂	♀	4. *Carabidae* ♂	♀
10. D.	einf., rundl.	einf., quer	einf., quer	einf. (od. am Hinterr. m. 2 Fortsätz.)
10. V.	fehlt	2theil.	fehlt	2theil.
Cerci	fehlen	vorhand.	fehlen	vorh., klauenf.
9. D.	ganz, mit Bog.	2theil. ohne Bogen	einf., quer, mit Bogen	2theil., ohne Bog.
9. V.	einf., länglich	einf., 4eckig	rundl., asymmetrisch	2theil.
8. D.	einf.	einf.	einf. bis fast 2thl.	einf. bis fast 2theil.
8. V.	einf.	einf.	2thl., mit Bog., Theile getrennt	2thl., mit 2 Forts., Thl. anschliefsend

[1]) = zweitheilig.

	5. *Cicindelidae* ♂	♀	6. *Dytiscidae* ♂	♀
10. D.	einf.	einf.	einf.	einf.
10. V.	fehlt	2theil.	fehlt	2theil.
Cerci	fehlen	klauenf., mit 1 bis mehr. Spitz.	fehlen	vorhanden bis fehlend
9. D.	einf., aber eingebuchtet, mit Bogen	2theil., ohne Bogen	einf. bis 2theil.	2theil., Theile gestreckt, weit von einander
9. V.	rundl. bis längl., meist ungetheilt	2theil.	ungeth., längl., asymmetrisch	2thl., Thl. weit auseinander
8. D.	einf.	einf.	einf.	einf.
8. V.	2theil., mit Bogen, Theile getrennt	2theil., mit 2 Forts., Theile anschliefsend	2theil., mit Bogen	2theil., ohne Bogen

	7. *Cerambyc.* ♂	♀	8. *Chrysomel.* ♂	♀
10. D.	sehr klein und schwach	klein, ab. ziemlich kräftig	sehr klein oder fehlend	klein, 2theil. oder fehlend
10. V.	fehlt	2theil., Theile sehr gestreckt	fehlt	2theil.
Cerci	fehlen	vorhanden	fehlen	vorhanden
9. D.	fehlt	fehlt	fehlt	2theil., 2 deutliche Plättchen
9. V.	dolchf.	2theil., Theile länglich	eine Gräthe od. gebucht. Spange	2theil., Theile länglich
8. D.	einf.	einf.	einf. od. 2theil.	einf. od. 2theil.
8. V.	einf. bis 2theil., stets mit Stabanhang	einf. bis 2theil., mit Bauchgräthe	fehlend oder eine kleine Querplatte	einf., aber mit Bauchgräthe

	9. *Coccinell.* ♂	♀	10. *Curculion.* ♂	♀
10. D.	einf., quer	einf., quer	fehlt	fehlt
10. V.	fehlt	2thl., Theile getrennt	fehlt	2theil., Theile sehr verschieden [1])
Cerci	fehlen	vorhanden	fehlen	vorhanden
9. D.	einf., quer	2theil.	fehlt	2theil., Theile sehr verschieden

[1]) Bei verschiedenen Formen.

	9. *Coccinell.* ♂	♀	10. *Curculion.* ♂	♀
9. V.	stabförmig	2theil.	ein Plättchen mit Stabanhang	längl., eingeschnitten bis stabförmig, eingeschn.
8. D.	einf., quer	einf., quer	einf. od. stark eingebuchtet	einf. oder stark eingebuchtet
8. V.	einf., quer	einf., quer	2theil., Theile plättchenförmig	sehr verschieden, plättchenförmig od. rudiment., od. mit Bauchgräthe

	11. *Hydrophil.* ♂	♀	12. *Melanos.* ♂	♀
10. D.	einf.	2theil., Theile nahe	2theil.	einf., länglich
10. V.	fehlt	2theil., jeder Theil m. Forts.	fehlt	2theil. } beide verschmolzen
Cerci	fehlen	vorhanden	fehlen	vorhanden }
9. D.	einf., stark ausgebuchtet mit ½ Bogen	2theil., Theile weit auseinander	2theil. } beide verbunden	2theil., Theile nahe
9. V.	längl., mit ½ Bogen	2theil., Theile auseinander	dolchförmig }	2theil., Theile entfernt
8. D.	einf.	einf.	2theil.	2theil.
8. V.	einf.	einf.	einf.	gebuchtet, mit Bauchgräthe

	13. *Meloidae* ♂	♀	14. *Lucanidae* ♂	♀
10. D.	2theil.	2theil.	einf.	3theil. (die Theile zusammenhängend)
10. V.	fehlt	2theil.	fehlt	2theil.
Cerci	fehlen	fehlen	fehlen	fehlen
9. D.	2theil.	2theil.	2theil.	2theil.
9. V.	dolchförmig	2theil.	fast einf.	2theil.
8. D.	einf.	einf.	einf.	einf.
8. V.	einf.	einf.	einf.	2theil., Theile nahe

	15. *Silphidae* ♂	♀	16. *Staphylinidae* ♂	♀	17. *Scarabaeidae* ♂	♀
10. D.	einf.	einf. od. 2theil.	einf.	einf.	winzig	2theil., klein
10. V.	fehlt	2theil.	fehlt	2theil.	fehlen	2theil., klein
Cerci	fehlen	vorh.	fehlen	vorh.		fehlen
9. D.	einf. oder 2theil.	2theil.	2theil.	2theil.		2theil.
9. V.	einf.	einf. od. 2theil.	einf.	2theil.	dolchf. bis 3zinkig	2theil.
8. D.	einf.	einf.	einf.	einf.	einf.	einf.
8. V.	einf.	einf.	einf.	einf.	einf.	einf.

Aus diesen allgemeinen vergleichenden Tabellen ergiebt sich für das 8. Segment, dafs es in beiden Geschlechtern im Allgemeinen

a) in Ventral- und Dorsalplatte übereinstimmend gebaut ist bei den

Buprestidae, Malacodermata, Coccinellidae, Hydrophilidae, Meloidae, Silphidae, Staphylinidae, Scarabaeidae (8 Familien),

b) nur in der Dorsalplatte übereinstimmend bei den

Elateridae, Carabidae, Cicindelidae, Dytiscidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Melanosomata, Lucanidae (9 Familien),

d. h. bei allen Familien ist das 8. Segment bei beiden Geschlechtern in der 8. D.-Pl. in der Hauptsache gleichgebaut; sehr häufig herrscht aber auch Uebereinstimmung in der 8. V.-Pl.

Wir wollen aber die Familien, bei welchen ♂ und ♀ wesentliche Unterschiede in der 8. V.-Pl. aufweisen, auf ihre 8. V.-Pl. noch etwas genauer prüfen, es stellt sich denn heraus, dafs bei diesen Familien entweder

1. die 8. V.-Pl. von aufsen mehr weniger unsichtbar ist, oder dafs, wenn sie von aufsen her sichtbar ist,

2. die wesentlichen Unterschiede sich an solchen Theilen der 8. V.-Pl. finden, welche von aufsen her im gewöhnlichen Zustande des Thieres nicht sichtbar sind.

Solche wesentlichen inneren Unterschiede beziehen sich vor allem auf die den Rückziehmuskeln zum Ansatze dienenden Bauchgräthen, Stabfortsätze und Bogen.

Es läfst sich also, wie schon oben angedeutet, im Allgemeinen der Satz aufstellen, dafs ♂ und ♀ in den äufserlich sichtbaren Theilen des 8. Segmentes immer im Wesentlichen übereinstimmen und in der 8. D.-Pl. auch dann, wenn diese zu den verborgenen Abdominaltheilen gehört.

Anmerkung: Es sei nochmals erklärt, dafs nebensächliche morphologische Unterschiede hier nicht in Betracht kommen. Damit soll aber nicht geleugnet werden, dafs dieselben für Systematik oder Biologie oder Physiologie von entschiedenem Interesse sein können. Man darf nie den Standpunkt der Betrachtung aufser Augen lassen. Wenn ein Anatom einem Systematiker vorwerfen wollte, er kümmere sich um specielle Nebensächlichkeiten, so würde ersterer (je nach den Umständen) einen Fehler begehen, ebenso der Systematiker, wenn er die allgemeineren anatomischen Verhältnisse vernachlässigen wollte. —

Was die übrigen Merkmale der Tabellen betrifft, so fehlen also Cerci und 10. V.-Pl. den Männchen immer, den Weibchen die 10. V.-Pl. nie, die Cerci sind meist vorhanden.

In der 9. V.-Pl. stimmen ♂ und ♀ fast nie überein, annähernd jedoch bei den *Malacodermata* und *Silphidae* und das spricht für meine früher geäufserte Meinung, dafs die Differenzen der Geschlechter bei den niedrigeren Familien geringer sind.

Auch in der 9. D.-Pl. herrscht wenig Uebereinstimmung, sie wird häufiger als irgend eine andere Platte 2theilig angetroffen. Bei beiden Geschlechtern 2theilig und in den Theilen plattenförmig erscheint die 9. V.-Pl. der Meloiden, Lucaniden, Staphyliniden und der Silphiden e. p. Sie fehlt beiden Geschlechtern der Cerambyciden. Häufig ist sie bei den Weibchen zweitheilig, während sie den Männchen fehlt. (Chrysomeliden, Curculioniden, Scarabaeiden.)

Gröfsere Uebereinstimmung herrscht in der 10. D.-Pl., aber hier ist doch fast immer eine verschiedene Beziehung zu den Nachbarplatten vorhanden, selbst wenn die Tabelle eine gleiche allgemeine Eigenschaft angiebt.

Ich komme auf den weiblichen Urkäfer zu sprechen, den wir auch hier aus realen Merkmalen construiren. Es gelten aufser den letzten 2 Abdominalsegmenten dieselben Merkmale wie bei dem männlichen Urkäfer. Die primitivsten Merkmale des 9. und 10. Segmentes, welche dem weiblichen Urkäfer zuzuschreiben sind, seien nochmals notirt:

1. Die Cerci sind vorhanden, klein, eingliedrig und zeigen keine separate Ausbildung.

2. Die 10. D.-Pl. ist einfach, plattenförmig.

3. Die 10. V.-Pl. ist zweitheilig, aber die Theilstücke haben die Form von rundlichen bis länglichen Plättchen und sind mit Nachbartheilen nicht verwachsen.

4. Die 9. D.-Pl. ist zweitheilig. (Im Uebrigen wie die 10. V.-Pl.)

5. Die 9. V.-Pl. ist einfach, ungetheilt, mit Nachbarplatten nicht verwachsen.

In der 9. D.-Pl. ist der weibliche Urkäfer demnach nicht so primitiv gebildet wie der männliche, dafür besitzt er aber die 10. V.-Pl.

Einer besonderen Erwähnung bedarf noch die 9. V.-Pl. der weiblichen *Coleoptera*. Ich habe sie nur bei *Necrophorus* und *Cantharis* einfach plattenförmig, ungetheilt angetroffen.

Dennoch könnte man zweifeln, ob dies der primitivste Zustand ist oder etwa der zweitheilige!

Es besitzen nämlich bereits mehrere Insektenklassen, die *Odonata* und die *Orthoptera* eine zweitheilige 9. V.-Pl. und bei den *Orthoptera* bildet diese zweitheilige 9. V.-Pl. nichts anderes als die beiden oberen Schienen des bekannten Legesäbels. Bei den *Odonata* ist die 9. V.-Pl. gleichfalls sehr am Legestachel betheiligt. Eine zweitheilige 9. V.-Pl. treffen wir aber sogar bei den *Thysanura* (z. B. *Machilis*), wo sie zwar noch nicht selbst einen Theil des Legeapparates bildet, wohl aber denselben deckt und zwischen ihre Theilhälften fafst. Auf den Theilhälften sitzen *styli*, wie auch bei den meisten Odonaten. Nach dem Gesagten kommt also die 9. V.-Pl. schon bei sehr niederen Formen in weiter Verbreitung getheilt vor und es würde sich fragen, ob die Coleopteren-Weibchen nicht etwa eine zweitheilige 9. V.-Pl. als einfachstes Vorkommnifs von ihren Vorahnen ererbt haben.

In solchem Falle müfsten die einfachen 9. V.-Pl. von *Necrophorus* und *Cantharis* nachträgliche also secundäre Verschmelzungen sein. Thatsache ist aber, dafs man bei Coleopteren-Weibchen von einem Legeapparat des 9. Segmentes, wie er für *Thysanura, Odonata* und *Orthoptera* und noch andere charakteristisch ist, bei Coleopteren gar nichts antrifft, weder in Ausbildung noch in Rudimenten, ich bin daher der Meinung, dafs die ungetheilte 9. V.-Pl. für die weiblichen Coleopteren den primär primitivsten Zustand darstellt. Und so ist es mit der 9. S. auch bei den *Plecoptera*! (Immerhin dürfte eine Untersuchung der ontogenet. Entwickel. der 9. V.-Pl. von hohem Interesse sein.)

In dieser Arbeit sowohl wie in derjenigen über die männlichen *Coleoptera* habe ich, entgegen den bisherigen Anschauungen, mit aller Entschiedenheit die Ansicht vertreten und auch bewiesen, dafs das Abdomen der *Coleoptera* aus 10 Segmenten besteht. (Auf die irrigen früheren Ansichten komme ich, besonders bei der Besprechung der Arbeiten von F. Stein und H. Schaum, noch weiterhin zurück.) Die früheren Ansichten stützten sich hauptsächlich auf die Untersuchungen an weiblichen Thieren. Ich habe aber bei den männlichen Coleopteren zuerst vergleichende Untersuchungen durchgeführt und bei allen niederen Familien 10 unzweifelhafte Rückenplatten nachgewiesen. Wenn ich eine 10. Bauchplatte bei den Männchen vermifste, so fand sich dieselbe bei den Weibchen allgemein vor, gut charakterisirt durch die Cerci, welche eben ein Beweis dafür sind, dafs dies wirklich die 10. V.-Pl. ist, denn bei allen niederen Insekten-Klassen sind die Cerci die Anhänge des 10. Segmentes. Die einzige andere Art der Deutung könnte bei den weiblichen *Coleoptera* darin liegen, diese Platten als 9. V.-Pl. und die Cerci als Anhänge des 9. Segmentes, also etwa als styli zu erklären, man würde sich dann vielleicht über die 4 Paare von Platten, wie sie z. B. bei weiblichen Meloiden, Lucaniden, Silphiden, Staphyliniden etc. vorkommen, hinwegsetzen und zwei dieser Paare als Theilung eines Paares erklären oder die Cerci (wie es F. Stein that) als zweigliedrig und dergl. Das aber giebt mir Gelegenheit, die eminente Bedeutung der Silphiden und *Malacodermata* auch für meine Theorie des 10segmentirten Abdomens anzuführen. An diesen müssen alle andern Theorieen völlig scheitern. Bei *Necrophorus* und *Cantharis* nämlich findet man hinter den unzweifelhaften 8 ersten V.-Pl. eine schon erwähnte ungetheilte 9. V.-Pl.

Da nun auf diese erst die beiden Theilplatten folgen, welche die Cerci tragen und die letzte Rückenplatte über diesen Theilplatten liegt, die vorletzte aber über jener getheilten 9. V.-Pl., so ist es eine Unmöglichkeit, die Platten, welche die Cerci tragen, als 9. V.-Pl. zu erklären, sie müssen also 10. V.-Pl. sein. Ich will auch noch erwähnen, dafs die Träger der Cerci bei *Cantharis* durch einen zarteren mittleren Plattentheil zusammenhängen, so dafs wir hier fast noch eine ungetheilte 10. V.-Pl. haben (cf. Fig.). Da nun durch meine Untersuchungen an den männlichen Coleopteren die Silphiden und *Malacodermata* als die ursprünglichsten Familien erkannt wurden, so mufs deren Bau erst recht für die Erkenntnifs der übrigen Familien von Wichtigkeit sein.

Ich erachte den 10segmentirten Bau des Abdomens der *Coleoptera* für eine zu Ende geführte Erkenntnifs.

II. Geschichtlicher Theil.

In der Litteratur ist, aufser der wichtigen Arbeit von F. Stein, welche ich weiterhin eingehend bespreche, nur wenig zu finden, was auf das vorliegende Thema Bezug hat. Es ist aus neuester Zeit Kolbe zu erwähnen, der in Lieferung 6 seines Werkes „Einführung in die Kenntnifs der Insekten" auf Seite 305—308 Abdomina weiblicher *Coleoptera* behandelt und zwar die Curculioniden (*Rhynchophorus*), Dytisciden (*Dytiscus*) und Cerambyciden (*Cerambyx*). Kolbe machte hier also im Allgemeinen denselben Fehler wie bei den männlichen Coleopteren, d. h. er untersuchte nur extremere Formen.

Das ist ein Grund, weshalb alle drei Familien mehr oder weniger fehlerhaft erörtert wurden.

1. Bei den Curculioniden fehlt der Nachweis der 8. V.-Pl., 9. V.-Pl., 9. D.-Pl. und 10. V.-Pl., sowie des Fehlens der 10. D.-Pl. Der Name „Gleitplatte" erklärt morphologisch nichts. In Wirklichkeit ist das, was K. „Gleitplatte" nennt, 10. V.-Pl. Was in Fig. 198 mit „10" bezeichnet wurde, ist nur eine Zwischenhaut (des 9. und 10. Segm.).

2. Die Deutung des Dytisciden-Abdomens ist eine verfehlte. Was K. für „9 + 10 s" hält (cf. Fig. 199) ist nur 10. D.-Pl. K. hat die 9. D.-Pl. gar nicht in der Figur angegeben; was er als „10 i" bezeichnet, ist hauptsächlich 9. V.-Pl. Den eigentlichen Legesäbel hält K. für „9 i", es ist aber 10. V.-Pl. Wie sollte 9 i hinter 10 i gelagert werden!? Dafs „vl" ein zweitheiliges Organ ist, hat er übersehen, er zeichnet es einfach und giebt es auch so an, eine morphologische Erklärung dafür hat er nicht gegeben. Die Oviduktmündung verlegt er an den Grund der Cerci, sie befindet sich aber, was er schon bei F. Stein hätte nachlesen können, in Wahrheit an deren Spitze (und das habe ich bei allen *Dytiscus*-Arten gefunden, die ich besafs). Dafs der Legesäbel der Dyt. mit dem der *Locustodea* absolut gar nichts zu schaffen hat, erkannte K. richtig.

3. Für die Cerambyciden fehlt bei K. der Nachweis der einzelnen Platten des 8., 9. und 10. Segmentes. Da er von der so höchst auffälligen Bauchgräthe (8. V.-Pl.) gar nichts mittheilt, so ist die Fig. 201 ziemlich werthlos.

In Germar's Zeitschrift für Entomologie hat 1844 auf S. 473—477 auch F. G. Schiödte einige Bemerkungen „über den Bau des Hinterleibes" publicirt. Ich hebe daraus folgenden Satz hervor: S. 476:

„Es giebt zur Zeit keinen Punkt im äufseren Baue der Käfer, welcher so sehr dazu auffordert, durch gründliche Untersuchung erhellt zu werden, als die Gliederung des Hinterleibes."

Hierbei hat Sch. aber „die Kloakdecken" und die verborgenen Segmente gar nicht im Sinne gehabt, denn er meint, es sei Erichson „die Bedeutung der Bauchgliederung als Familiencharakter" „keineswegs entgangen", aber er hätte „die Zahl der Glieder" doch niemals „der Natur gemäfs" aufgefafst, weshalb, das sagt er selbst in den Worten: „ich habe die Ansicht geäufsert, es sei nothwendig, wenn die Zahl der Hinterleibsglieder als zoologischer Charakter angewendet werden soll, die Kloakdecken von der Zahl derselben auszuschliefsen, obschon sie physiologisch [1]) als umgebildete Hinterleibsglieder zu betrachten sind. (Als solche sind aber auch die inneren hornigen [2]) Bedeckungen des Penis und der Vagina aufzufassen)". Das, was Sch. durch dieses Verfahren erreichen wollte, war eine Einheit der Morphologie. Er weist nach, dafs man fälschlich bei den Dytisciden die Kloakdecken mitgezählt habe, bei den Carabiden aber nicht und hebt mit Recht hervor, dafs „eine Ansicht, welche die nämlichen Theile bald als Bauchsegmente bezeichne bald nicht, keine consequente ist." Die Aufgabe, welche Sch. vorschwebte, war eine sehr richtige, auch er strebte darnach, die Einheit zu suchen und herzustellen, aber sein Fehler lag in der Methode und der Anschauungsweise. Er durfte nicht „die Kloakdecken" [3]) von der Zahl der Abdominalsegmente ausschliefsen, sondern mufste im Gegentheil auch noch „die Bedeckungen des Penis und der Vagina" mit in Betracht ziehen. Deren Wichtigkeit ist ihm offenbar entgangen.

Ferner ist ihm das wahre 1. Abdominalsegment der Staphyliniden durchaus unbekannt geblieben, er bezeichnet deren Abdomen fälschlich als siebengliedrig.

F. Stein hat bei weitem die ausführlichsten und gediegensten Mittheilungen über die weiblichen Coleopteren gemacht in einer von 9 Tafeln begleiteten, sehr umfassendsten Abhandlung, welche

---

[1]) Mufs heifsen morphologisch.

[2]) Mufs heifsen chitinigen.

[3]) Uebrigens eine allgemein sehr unzweckmäfsige Bezeichnung.

aufser dem uns hier Interessirenden noch Eiröhren, *Bursa copulatrix*, Anhangdrüsen etc. behandelt und auch physiologische Fragen erörtert. Auf mein Thema Bezug hat nur der 1. Abschnitt mit 2 Kapiteln, S. 1—25 und auch alles, was ich über die Stein'sche Arbeit bemerke, bezieht sich, was ich ausdrücklich gesagt haben will, auf diesen 1. Abschnitt.

Es wäre jedem wissenschaftlichen Coleopterologen das Studium dieser Arbeit sehr zu empfehlen, aber es scheint, dafs sie bisher wenig Berücksichtigung gefunden hat. Das Werk bildete bis zur Jetztzeit den Stand der Wissenschaft und ich bin meines Erachtens der erste, welcher den Abschnitt I einer Kritik unterzieht.

Berücksichtigt man, dafs diese tüchtige Leistung F. Stein's bereits vor fast 50 Jahren publicirt wurde und erwägt dagegen die Unkenntnifs oder doch mindestens Gleichgültigkeit sowohl modernster coleopterologischer Werke, als auch allgemein zoologischer und entomologischer Handbücher, dem Inhalt dieser Arbeit gegenüber, so kann von einem gleichmäfsigen Entwickelungsgange der coleopterologischen Wissenschaft nicht wohl die Rede sein.

Ich gehe die Hauptmomente des I. Abschnittes der Stein'schen Arbeit durch, wobei ich noch hervorheben will, dafs mir selbst diese Arbeit erst zu Händen gekommen, als meine Untersuchungen bereits beendigt waren, ich habe daher mancherlei gefunden, unabhängig von F. Stein.

St. theilt bereits mit, dafs bei Hydrophyliden die 1. und 2. D.-Pl. verwachsen sind; den gleichen Fall bei Meloiden kannte er nicht. Ihm ist auch das wahre 1. Segment der Staphyliniden wohl bekannt und er macht darauf aufmerksam, dafs Heer, Schiödte und Erichson dieses verkannt, letzterer aber hernach das Richtige selbst gefunden habe.

Auf Seite 2 spricht er im 3. Absatz über das letzte Rückensegment, er meint das 8. Ueber dieses Pygidium ist er aber nicht klar geworden, er identificirt fälchlich dasjenige von *Cetonia* und *Cryptocephalus*.

Dasjenige von *Cetonia* ist allerdings das 8., nicht aber die analoge Platte von *Cryptocephalus*. Letztere ist vielmehr D.-Pl. des 7. Segmentes, daher nannte ich eine solche Pseudopygidium (cf. meine Arbeit über die männlichen *Coleoptera*). Ebenso identificirt er die letzte sichtbare D.-Pl. der Dytisciden mit der der Chrysomeliden aber nur die der ersteren ist 8. D.-Pl., die der Chrys. ist auch wieder 7. D.-Pl. — St. weist ferner auf Aehnlichkeit zwischen einem „mittleren Hinterleibsringe mit dem letzten

Brustkastenringe" hin, was besonders bei den Staphylinen deutlich ist.

Einen merkwürdigen Irrthum begeht er aber in dem Verkennen der 1. V.-Pl., was um so auffallender erscheint, da bereits andere Forscher darauf hingewiesen hatten, dafs die 1. V.-Pl. verloren gegangen sei. Dafs die *Malacodermata* und *Meloidae* eine vollständige 2. V.-Pl. besitzen, hatte er wohl erkannt, aber er hält diese für die erste.

Um nun auf seine Theorie des Abdomens zu kommen, so behauptet er, dafs dasselbe allgemein bei den Coleopteren aus 9 Segmenten bestehe. Er sagt:

„In der That haben denn auch alle bisherigen Forscher von dem Baue der Larven ausgehend, die Neungliedrigkeit des Hinterleibes behauptet, aber keinem ist es bis jetzt gelungen, dieselbe auf eine überzeugende Weise darzuthun. (S. 8.)"

St. hatte sich also diesen Nachweis zu einer Hauptaufgabe gestellt und er bemerkt von seinen Collegen mit Recht: „alle ihre Bemühungen (nämlich den Nachweis des 9segmentirten Abdomens zu führen) mufsten scheitern, weil man es versäumte, die stets eingezogene äufserste Hinterleibsspitze und die ihr aufgelagerten Skeletttheile einer genauen vergleichend-anatomischen Betrachtung zu unterwerfen". Woran liegt es nun, dafs St. trotz dieses löblichen Unternehmens die Wahrheit, nämlich die Zehngliedrigkeit des Abdomens, nicht erkannte?

1. an seinem Vorhaben, indem er von vornherein das Abdomen als 9gliedrig beweisen wollte, statt unbefangen heranzutreten und zu suchen, wieviel Segmente besitzt der Hinterl.,

2. an seinem Verkennen des Fehlens der 1. V.-Pl. und der höchst wunderlichen Meinung einer Verschiebung der Bauchplatten,

3. an dem Verkennen der Cerci, denn er hielt dieselben für Abschnürungen der 9. V.-Pl.,

4. an der Meinung die Seitenstücke seien die 8. V.-Pl.,

5. daran, dafs er keine Rückblicke auf die niederen Insektenklassen warf, und

6. sich nicht darüber klar wurde, was sind niedere, was höhere Familien, daher entging ihm denn auch die Wichtigkeit der Silphiden und *Malacodermata*.

Die fünf ersten Einwürfe konnten St. auch schon vor 50 Jahren gemacht werden, weniger der letzte, ich leugne nicht, dafs er unter dem Einflufs der Erkenntnisse der Neuzeit steht.

Burmeister hatte das Fehlen der 1. V.-Pl. schon sehr richtig erkannt, er sagt (und dies citirt Stein selbst!): „Was den Unterschied in der Zahl der Rücken- und Bauchsegm. des Hinterl. der Coleopteren betrifft, so bemerke ich darüber, dafs das Bauchsegm. des ersten Ringes immer ganz fehlt". Dennoch will Stein es besser wissen, weshalb? Weil, wie er sagt, „die eingezogenen Bauchsegm. auf das Bestimmteste lehren, dafs das auf die Hinterhüften folgende rudimentäre Bauchsegm. wirklich das erste ist und dafs vor demselben kein anderes Bauchsegm. eingegangen sein kann". Dieser Schlufs aber ist falsch, denn dafs Stein die eingezogenen Theile nur als 2. V.- und 1. D.-Pl. ansieht, ist, selbst angenommen die Sache läge wirklich so, noch gar kein Beweis für das Nichtfehlen der 1. V.-Pl., denn es könnte ja bei diesen eingezogenen Segmenten auch eine D.- oder V.-Pl. verloren gegangen sein, wie ich das faktisch als bei mehreren Familien sowohl im männlichen als weiblichen Geschlecht vorkommend nachgewiesen habe. In der That aber bestehen in der Regel die eingezogenen Segmente gar nicht, wie Stein auseindersetzte, aus nur einer D.- und zwei V.-Pl., sondern aus zwei D.- und zwei V.-Pl. und aufserdem Cerci.

Dafs Stein jene Meinung hatte, lag also an der Auffassung der 9. D.- als V.-Pl. und der Nichtbeachtung der Cerci. — Da nun die Grundlage für die Meinung Stein's, die 1. V.-Pl. sei nicht weggefallen, falsch ist, so ist damit auch der einzige Einwand, den er gegen die Behauptung Burmeister's haben konnte, nichtig geworden.

Stein wandte sich ferner gegen Schmidt (Monographie der Oedemeriden), welcher meinte, dafs „das erste Bauchsegm. durch Verwachsung der drei ersten Bauchsegm. entstanden ist", indem er nicht unrichtig einwendet, man müsse dann die Verwachsungsnähte antreffen.

Hier hatte keiner von beiden recht, die 1. V.-Pl. ist mit der 2. und 3. nicht verwachsen, sondern einfach weggefallen, reducirt. Die 2. V.-Pl. aber ist, wie Stein selbst richtig erörtert hat, z. Th. bei den meisten Familien ebenfalls reducirt, z. Th. aber mit der 3. V.-Pl. verwachsen und von dieser Verwachsung lassen sich meist auch noch Spuren nachweisen. —

Die Meinung, die Bauchsegmente seien verschoben, ist also grundfalsch und Stein hat es auch an Consequenz fehlen lassen, da ihn die Stigmen, welche er doch selbst mit Recht als für die Erkennung der vorderen Segmente wichtig nachweist, auch bei den

Scarabaeiden nicht auf den richtigen Weg gebracht haben. Bei diesen rücken nämlich häufig die Stigmen in die gerade unter ihnen liegenden Bauchplatten, was nicht möglich wäre, wenn diese nicht wirklich ein und demselben Segment angehörten. Aufserdem hätte es Stein doch auffallen müssen, dafs die vermeintliche Verschiebung keine beliebige war, sondern dafs fast immer genau Platte unter Platte lag.

Im 2. Kapitel des I. Abschnittes geht Stein zu einer genaueren Besprechung der letzten Abdominalsegmente über.

An dem „Scheidemastdarmrohr" unterscheidet er „3 wesentliche Skeletttheile".

1. Die Analplatte, welche er als 9. D.-Pl. ansieht,
2. Die Seitenstücke, nach ihm die 8. V.-Pl.,
3. Die Vaginalpalpen[1]) „zwei bis dreigliedrige, tasterartige Gebilde", dieselben hält er „für das letzte, neunte Bauchsegment".

Wie auch aus den angeführten Beispielen (z. B. *Lucanus*) sich ergiebt, bezeichnete er die Vaginalpalpen als 3gliedrig, wenn Cerci vorhanden waren, als 2gliedrig, wenn dieselben fehlten. Auch seine eigene Auffassung hat Stein nicht immer richtig durchgeführt. Er begeht nämlich einen doppelten Fehler, wenn er die Analplatte der Cicindelen (S. 14) als „in 3 Platten zerfallen" angiebt. Die seitlichen dieser drei Platten (er giebt auch eine gute Abbildung dazu) sind nämlich nichts anderes als die Homologa seiner „Seitenstücke". In Wahrheit sind es aber weder diese (8. V.-Pl.), noch Theile der Analplatte, sondern die Hälften der vorletzten, d. h. 9. D.-Pl. — Was Stein die Seitentheile der Cicindelen nennt, hätte er nach seiner Theorie also den Vaginalpalpen zurechnen müssen. Offenbar liefs ihn die eigenthümliche Lage der Theile bei den Cicindelen mit seiner eigenen Theorie in Widerspruch kommen.

Betreffs der Analplatte erkannte er richtig, dafs dieselbe den weiblichen Curculioniden fehlt, irrig ist es aber, wenn er dieselbe auch den Cerambyciden abspricht und ebenso fehlerhaft, dafs sie bei *Chrysomela* in Wegfall gekommen sein soll. Ich habe sie hier sowohl wie bei *Timarcha* als ein 2theiliges Plättchen nachweisen können.

Mängel haften auch seinen Erörterungen über die Vaginalpalpen an. Es mufs schon auffallen, wenn er allgemein sagt, sie seien

---

[1]) Dieser Begriff und Name, welcher falsch ist, wurde von Kolbe l. c. offenbar aus diesem Werke F. Stein's entnommen.

„nach einem, nur geringeren Variationen unterliegenden Plane gebaut".

Offenbar hat er sie in besonders extremen Fällen gar nicht wiedererkannt, so z. B. bei den Dytiscinen, denen er die Vaginalpalpen abspricht, denn er behauptet fälschlich, dafs „Vaginalpalpen und Analplatte zugleich geschwunden sind" bei Chrysomeliden, Hydrocanthariden und „wahrscheinlich auch bei den Rüsselkäfern". Bei allen diesen Familien aber habe ich sowohl die 10. V.-Pl. als auch Cerci nachgewiesen, obwohl die letzteren in einigen Fällen fehlen mögen. Stein kommt daher zu der unrichtigen Folgerung, dafs der Hinterleib der genannten Familien „wirklich blofs achtgliedrig sei". Die Fig. IV auf Tafel II von *Dytiscus* ist sehr mangelhaft, dagegen ist die entsprechende Figur, welche Kolbe l. c. lieferte, noch zu loben, auch die Erklärung Kolbe's ist besser, wenngleich auch nicht richtig. Stein macht es sich mit der Erklärung des Legesäbels überhaupt höchst bequem, er bezeichnet ihn einfach in toto als „Seitentheile", die „Klappe" rechnet er zum Vaginalrohr. Die Stützen des eigentlichen Legesäbels, welche doch, wie ich nachgewiesen habe, ein ganzes Segment repräsentiren, nennt er schlankweg „die Grundglieder der Seitenstücke" (S. 17).

Stein hat manche Form behandelt, welche ich vorläufig noch nicht untersuchte, daher kann ich mir noch nicht über alle seine Angaben ein Urtheil bilden.

Er nennt die 8. D.-Pl. und die „7. V.-Pl." (in Wirklichkeit also die 8. V.-Pl. „Kloaksegment".

Diese Bezeichnung könnte man bei Scarabaeiden, Lucaniden und mehreren anderen Familien auch gelten lassen, aber allgemein ist sie nicht anwendbar, was sich schon aus der sehr verschiedenen Betheiligung des 8. Segmentes am Legeapparat ergiebt, und für die Männchen gilt dasselbe.

Die Wichtigkeit des Kloakstieles, oder wie ich ihn genannt habe, Bauchgräthe, *spiculum ventrale*, hat Stein sehr wohl gewürdigt und er fügt richtig hinzu: „Ist das untere Kloaksegment mit einem Kloakstiele versehen, so ist es eine ganze, ungetheilte Platte".

Er hat auch die vielfache Zweitheilung der letzten Segmentplatten beachtet und sagt über deren physiologische Bedeutung: „die Längstheilung hat jedenfalls den Zweck, das Umstülpen der Kloake und die Beförderung des Scheidenmastdarmrohres nach aufsen zu erleichtern". Ich bin etwas anderer Ansicht, indem ich

meine, dafs durch jene Plattentheilung die Entleerung, sowohl des Rectums als auch der Eier in der Vagina durch allseitigen Druck wesentlich unterstützt wird.

Stein berücksichtigte mit Recht auch die Verschiedenheit der Lage des Anus. Ich habe nicht nöthig gehabt, darüber besonders zu sprechen, weil die von mir beigezeichneten Figuren hinlänglichen Aufschlufs geben und glaube auch nicht, dafs der Anuslage eine besondere phyllogenetische Bedeutung beizulegen ist. Je mehr der After von der Vaginalmündung entfernt liegt, also mehr kopfwärts, um so weniger ist die 10. D.-Pl. umgemodelt oder reducirt und um so mehr kann man von einem eigentlichen Scheidenrohr sprechen.

Dafs bei den „Buprestiden der Mastdarm für sich unter dem 9. (mufs heifsen 10.) Rückensegmente ausmündet" war St. ebenso gut bekannt wie überhaupt der „abweichende Bau der letzten Hinterleibssegmente" dieser Familie, wenngleich ihm deren morphologische Erkenntnifs nicht gelungen war.

Auf Seite 21—25 bespricht Stein die Ansichten seiner Vorgänger:

Allen diesen gegenüber hat er (wie er selbst anzugeben durchaus das Recht hatte) das entschiedene Verdienst, alle Theile der Abdominalsegmente in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen zu haben. Die Versuche, jener „die vorausgesetzte Neungliedrigkeit des Hinterleibes nachzuweisen" mufsten daher „von vornherein als vergeblich erscheinen". Auch Erichson, der Vielgerühmte, „hat für keine Familie eine Nachweisung sämmtlicher Hinterleibsringe zu geben versucht. Dasselbe gilt für Schiödte und Burmeister".

Stein weist ferner das Gesetz Burmeister's, „dafs die Anzahl der Hinterleibsringe zu der Länge der Flügeldecken im umgekehrten Verhältnisse stehe" als irrig zurück, indem er besonders auf *Meloë* verweist. Etwas Wahres lag ja darin, aber es war mehr ein unbestimmtes Ahnen als ein wirklich wissenschaftliches Erkennen, was Burmeister zu seiner Meinung veranlafste.

O. Heer wird von Stein zunächst wieder der falsche Vorwurf gemacht, die 1. V.-Pl., welche er als fehlend angebe, sei dennoch vorhanden. Mit Recht aber tadelt er ihn deswegen, dafs er „auf das Geschlecht der Käfer gar keine Rücksicht genommen". Heer hat also die 6 sichtbaren V.-Pl. der Carabiden ganz richtig als die „zweite bis siebente" bezeichnet.

Die Zurückführung der „eingezogenen Skeletttheile" aber auf Hinterleibssegmente „ist uns Heer ganz schuldig geblieben".

Newport hat eine sehr verworrene Anschauung, er sieht die verborgenen Skeletttheile „als den Segmenten fremdartige Gebilde“ an, ohne dafür einen Grund angeben zu können. Noch wunderlicher ist seine Meinung, dafs vor dem wahren 1. Abdominalsegment noch ein Segment eingegangen sein soll (offenbar der vorhergehenden Annahme zu Liebe).

Léon Dufour hielt den Hinterleib für achtgliedrig, indem er sich um eine Deutung der verborgenen Theile garnicht bemühte. Ueberhaupt hat er von den Schwierigkeiten der Erkenntnifs der Segmente keine Ahnung gehabt.

Die meisten Autoren haben also, wie auch Stein selbst, die Theorie des neungliedrigen Abdomens vertreten.

Straufs-Dürkheim macht davon eine Ausnahme, indem er für die Zehngliedrigkeit des Abdomens eintritt. So richtig dies auch an und für sich ist, so weit war er doch von einer Erkenntnifs des Grundes und des Beweises der Richtigkeit entfernt. Die Begründung ist eben die Hauptsache, nicht die leere Zahl an sich. O. Heer kam der Wahrheit mit seiner Theorie der Neungliedrigkeit noch näher als Straufs-Dürkheim, denn beide hatten im Grunde dieselbe Ansicht, aber Straufs-Dürkheim beging noch aufserdem denselben Fehler wie Newport, er rechnete das Metaphragma des Metathorax als ein besonderes Segment und das war eben sein 10. Segment. In seiner Ansicht des 14gliedrigen Körpers der Larven aber erkannte er entgegen Stein eine wichtige Wahrheit.

Ich verlasse hiermit die bedeutende Arbeit F. Stein's und berühre noch die Ansichten, welche Prof. H. Schaum in seiner Abhandlung

„über die Zusammensetzung des Kopfes und die Zahl der Abdominalsegmente bei den Insekten“ 1863 geäufsert hat.

In der Erörterung der Kopfsegmente der Insekten zieht er noch die Podophthalmen der Crustaceen hinzu, ein uns heute ganz unverständlicher Standpunkt, da die Crustaceen mit den Tracheaten nicht gleichen Ursprung haben, Vergleiche zwischen beiden also auch phyllogenetisch werthlos sind. Weil nämlich die Augen der Podophthalmen ein Gliedmafsenpaar repräsentiren, glaubte Schaum dergleichen müfste auch für Insekten gelten. Einen solchen Schlufs aber kann man nach unserer heutigen Kenntnifs etwa mit dem folgenden vergleichen, — weil die Flugapparate der Vögel aus einem Extremitätenpaar entstanden, mufs es auch so bei den Fledermäusen sein.

Schaum leugnet auch, dafs bei den Juliden je zwei Segmente zu einem verschmolzen seien und behauptet, dafs hier jedes Segment 2 Beinpaare trage und er folgert weiter, wenn bei Diplopoden mehrere Extremitätenpaare an einem Segmente auftreten, kann es auch am Insektenkopfe sein, denn diesen will er als nur 1 Segment darstellend angesehen wissen. Mit Recht fordert er „den Nachweis einer queren Demarkationslinie" als „die erste Bedingung für die Annahme eines Segmentes". — Damit aber verurtheilt er seine eigene Deduktion, denn bei den Juliden ist zwar nicht immer eine solche Demarkationslinie an den Doppelsegmenten zu sehen, wohl aber in den meisten Fällen und gerade bei unseren heimischen Formen recht deutlich, ebenso bei Chordenmiden, Lysiopetaliden und vielen Polydesmiden. Sein Schlufs, „dafs der Kopf der Insekten nur aus einem Segmente bestehe", ist also falsch, weil die Prämissen falsch sind. Doch gehen wir zu seinen Bemerkungen über die Abdominalsegmente über.

Schaum steht offenbar fast ganz auf dem Boden der Stein'schen Anschauungen, aber er wirft doch Seitenblicke auf die andern Insektenklassen, was Stein zu seinem Nachtheil nicht that.

Schaum behauptet also auch die Neungliedrigkeit des Abdomens und zwar nicht nur für die Coleopteren, sondern für alle Insekten. Dabei mufste er aber nothwendig mit den niederen Insektenklassen in Conflikt kommen und wir erhalten Gelegenheit, zu beobachten, wie Schaum, um eine alte wackelige Theorie zu halten, eine neue noch wunderlichere aufbaut, und dadurch wird diese kleine Arbeit Schaum's höchst interessant.

Es wird die schon von verschiedenen Autoren angegebene Vierzehngliedrigkeit der Larven geleugnet, mit dem Hinweis darauf, dafs ja Stein dies als irrig erwiesen. Dieser Stein'sche Beweis besteht aber nur in der Erörterung der Neungliedrigkeit des Abdomens der Coleopteren. Weil diese nur 9 Segmente am Abdomen haben, dürfen auch die Larven nicht 10 Segmente besitzen. Da nun die Stein'sche Theorie unrichtig ist, sind es auch diese Einwände gegen die 14gliedrigen Larven. Den Nachschieber nicht als Segment rechnen wollen, heifst doch eine nackte Thatsache leugnen.

Ueber das Wegfallen der 1. V.-Pl., welche Stein nicht anerkannte, ist Schaum dagegen im Klaren, aber er erkannte nicht, dafs dadurch die ganze Erörterung Stein's einen gewichtigen Stofs erleide, indem nun ja Stein entweder selbst $9\frac{1}{2}$ Segmente hätte zugeben müssen oder eine ganz neue Erklärung der verborgenen Skeletttheile versuchen.

Das 10. Segment von *Locusta* wird von Schaum als solches einfach geleugnet, indem er dasselbe mit der Oberlippe vergleicht, welche auch kein Segment darstellt. Er bedenkt dabei gar nicht, dafs dieses 10. Segment

1. noch eine zweitheilige V.-Pl. besitzt,

2. Anhänge, nämlich Cerci, und von derartigen Anhängen giebt es an der Oberlippe doch nie etwas!

Selbst die *lamina supra-analis* der *Dermaptera*, „die hier eine grofse Entwickelung erlangt und die Zangen" trägt, hat ihn nicht zu belehren vermocht.

Für die *Odonata* aber stellt er eine neue Hypothese auf, damit ihm dieselben keinen Strich durch seine und Stein's Theorie machen sollen.

Hier konnte nämlich selbst Schaum dem letzten Segmente seine Segmentnatur nicht absprechen. Da also hinten nichts abgestrichen werden kann, so wird es schleunigst vorn so gemacht, d. h. er leugnet, dafs das 1. Abdominalsegment ein solches sei und zwar trotzdem, dafs es „durch eine weichere, einer gewissen Ausdehnung fähige Haut vom Metathorax getrennt ist". Dies wird dadurch begründet, dafs dieses Segment kein Stigma habe, während ein solches doch gar kein nothwendiger Bestand eines Segmentes ist, denn es fehlt dem 9. und 10. Abdominalsegment, meistens einem oder gar zweien der 3 Thorakalsegmente und immer den Kopfsegmenten. (Vergl. aber die *Symphyla.*)

Der andere von ihm angeführte Grund ist überhaupt nicht klar. Gesetzt aber den Fall, die Zugehörigkeit des 1. Segmentes als ein solches zum Abdomen sei gar nicht durch Haut und Furche angezeigt, so würde es dennoch durch den Vergleich mit andern Formen als 1. Segment nachgewiesen.

Das letzte Segment, nämlich der Odonaten, was Schaum also für das 9. erklärt, ist ja dasjenige, dem er bei anderen Insektenklassen die Segmentnatur abstreitet! Dieses Segment ist nämlich hier wie dort durch die Cerci sicher charakterisirt.

Wenn er dieses die Cerci tragende Segment also bei Odonaten als Segment bezeichnet, mufs er es auch bei Orthopteren etc. thun. Und da diese dann also 10 Segmente haben, so mufs auch jener Basalring des Abdomens der Odonaten ein Segment sein. Die ganze Beweisführung Schaum's ist somit als nichtig erkannt.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dafs E. Haase in seiner verdienstvollen Arbeit über die „Abdominalanhänge der Insekten"

Morphologische Jahrbücher, Band XV, 1889 sich in sofern im Irrthum befindet, als er die Cerci den Coleopteren ganz abspricht, dagegen mufs ich gleichzeitig hervorheben, dafs ich dem genannten Autor Unrecht gethan habe, als ich ihm in meinen „vergleichenden Untersuchungen etc. über die männlichen Coleoptera“ einen Vorwurf daraus machte, das „Afterstück“ nicht als besonderes Segment angesehen zu haben, ich habe nämlich unter dem „Afterstück“ das wahre 10. Segment verstanden, während aus E. Haase's Arbeit hervorgeht, dafs er nur die Cerci und den unpaaren Schwanz- oder Fadenanhang im Sinne hatte. Bezüglich des 10. Segmentes sind wir also einer Meinung. — Ich möchte indessen vorschlagen, den Namen „Afterstück“ ganz auszurotten, da er allzu leicht zu Verwechselungen mit dem Aftersegment führen kann.

III. Erklärung der Abbildungen.

Tafel VI [1]).

Folgende Bezeichnungen kehren häufiger wieder und bezeichnen vergleichend-anatomisch stets dasselbe:

An. = Anus. Ce. = Cerci. M. = Mündung der Vagina.
s. v. = *spiculum ventrale.* R. = Rectum. V. = Vagina.
8., 9., 10. D. = 8., 9., 10. Dorsalplatte.
8., 9., 10. V. = 8., 9., 10. Ventralplatte.

Fig. 1. *Ludius ferrugineus.* (D.) [2]). Der ausgestülpte Legeapparat von oben gesehen, nach Wegräumung der 8. D.
- 2, 3, 4. *Corymbites latus.* (D.)
- 2. 8. V. von unten gesehen.
- 3. Der ausgestülpte Legeapparat von oben her. Derselbe ragt in seinen ventralen Theilen kaum über die Dorsalen hervor. Denkt man sich die 9. und 10. V. beträchtlich in die Länge gezogen, während die 9. und 10. D. mehr zurückbleiben, so erhält man im Wesentlichen einen Legeapparat, wie ihn *Ludius ferrugineus* besitzt.
- 4. Die linke Hälfte des Legeapparates von unten. Die 9. D. nimmt in ziemlich gleicher Stärke an der dorsalen und ventralen Fläche Theil.

[1]) S. 209 ist Taf. I und II statt VI und VII gesetzt; ebenso in der Ueberschrift und anderweitig irrthümlich statt phylogenetisch: „phyllogenetisch“.

[2]) D. = Deutschland.

Fig. 5, 6, 7. *Buprestis tenebrionis.* (D.)

- 5. Der Legeapparat von unten und der Seite gesehen.
  r. d. = *radii dorsales* } 9. D.
  r. m. = *radii medii* } 10. V.
  r. v. = *radii ventrales* } 9. V.
  r. r. = *radii recurrentes* }
- 6. 10. D. und Rectum von oben.
- 7. Die eigentliche Legeröhre von oben.
- 8. *Catoxantha opulenta.* (Borneo.) Ende des Legeapparates von oben, rechte Seite. B. = Sinnesborsten. 9. V. = Theil der 9. V., welcher nach oben übergreift.
- 9 und 9a. *Batocera nebulosa.* (Australien.) (Sehr ähnlich ist *Morimus* und *Cerambyx* im Legeapparat gebaut.)
- 9. Der eingestülpte Legeapparat von der Seite. Bei x und y ist das 8. Segment auseinander geschnitten zu denken. ch. ist die sehr stark chitinisirte Zwischensegmenthaut. K. = Chitinkissen jederseits neben der Basis der Bauchgräthe. Cl. = Cloake.
- 9a. Links Querschnitt, rechts Endtheil einer Tasterspalte (10. V.).
- 10 und 11. *Prionus coriarius.* (D.) (Sehr ähnlich ist *Macrodon*, aber Legeröhre noch länger.)
- 10. 8. V. von unten und der Seite.
- 11. 8. D. und ausgestülpter Legeapparat von der Seite. Ueber der 10. D. lagert in natura noch ein häutigerer Plattentheil, welchen ich wegnahm.
- 12—16. *Rhynchophorus Phoenicis.* (Westafrika.)
- 12. 8. D. von oben und der Seite. Rechts daneben sieht man die kleine gebogene 8. V.
- 13. 9. V. von oben in der chitinigen Haut der Legeröhre eingeschlossen.
- 14. } Ende der Legeröhre { von oben (rechte Hälfte).
- 15. } { von der Seite.
- 16. } { von unten (linke Hälfte).
- 17 und 18. *Rhina nigra.* (Afrika.)
- 18. 10. V., rechte Hälfte. 9. V., 9. D., 10. D. fehlen.
- 19—22. *Cyphogaster Mnizechii.* (Neu-Guinea.)
- 19. Enddarm mit der darunter liegenden falschen oder secundären, unteren Afterplatte, f. Rechts der Legeapparat genau von hinten her.

Fig. 20. Legeapparat von der Seite.
- 21. 8. D.
- 22. 8. V. von oben gesehen.

Tafel VII.

Fig. 23—25. *Cantharis livida.* (D.)
- 23. 10. V. von oben.
- 24. 9. V. von oben, sie ist gleichmäfsig zart chitingelb.
- 25. Linke Hälfte der 9. und 10. D. von oben.
- 26 und 27. *Meloë purpurascens.* (Tunis.)
- 26. 9. und 10. D., rechte Hälften.
- 27. 9. und 10. V., linke Hälften.
- 28 und 29. *Blaps autumnalis.* (Tunis.)
- 28. 10. D. und rechte Hälften der 9. und 10. V. von oben.
- 29. Links die 8. V. mit dem *spiculum ventrale*, rechts die 9. D. zweitheilig, mit anschliefsenden Hälften.
- 30—32. *Carabus monilis.* (D.)
- 30. Abdominalende genau von hinten gesehen. Die rechten Hälften der 9. V. und D. und 10. V. sind weggelassen. Von der 9. D. sieht man nur den untersten Theil.
- 31. Dieselben Theile von der Seite gesehen; man erkennt die ganz um die 9. V. gelagerte 9. D. (Bei *Carabus purpurascens* greift die 9. D. nicht unter die 9. V., sondern liegt ganz hinter ihr, greift aber noch höher herauf als bei *monilis*.)
- 32. 8. V. mit den beiden *processus ventrales* (*p. v.*).
- 33 und 35. *Cicindela campestris.* (D.)
- 33. Die beiden letzten Segmente von der Seite, die 10. D. wurde weggelassen. Rechts sind die Cerci noch besonders gezeichnet, um deren Zweiklauigkeit zu zeigen.
- 35. Links 8. V., rechts 8. D. Die beiden Linien sind durch Knickung entstanden, indem die Seiten der 8. D. den Legeapparat seitwärts von oben her umfassen.
- 34. *Tricondyla aptera.* (Australien.) Rechte Hälften von Cerci und 10. V.
- 36 und 37. *Dytiscus marginalis.* (D.)
- 36. Legeapparat vorgestülpt, von der Seite gesehen.
- 37. Cerci („untere Klappe"), von unten gesehen; man erkennt, dafs das Organ aus zwei selbständigen Theilen besteht.

Fig. 38. *Cybister Roeselii.* (D.) Legesäbel, von unten gesehen. Neben der Vaginalmündung (M.) liegen als gebogene Chitinblättchen die Rudimente der Cerci.

- 39 und 40. *Necrophorus humator.* (D.)
- 39. 9. und 10. D. und 10. V. von oben her, linke Hälften. 10. D. mit Hakenfortsatz. Links ist die 10. V. in einer Hälfte noch besonders gezeichnet.
- 40. 9. V. von oben gesehen.
- 41—43. *Silpha obscura.* (D.)
- 41. 10. D. und rechte Hälfte der 9. D. von oben.
- 42. 9. V. von unten.
- 43. Linke Hälfte der 10. V. Der Cercus sitzt vor dem mit einem kurzen Fortsatze versehenen Ende.
- 44. *Creophilus maxillosus.* (D.) Die beiden letzten Abdominalsegmente von unten. Die linken Hälften der paarigen Skelettstücke sind fortgelassen.
- 45 und 46. *Ocypus olens.* (D.)
- 45. 10. V. mit Cerci, linke Hälfte.
- 46. 9. Segment, die verwachsenen linken Plattenhälften. Diese sind den Theilen von Fig. 45 im Allgemeinen so ähnlich, dafs fast nur durch die Lage ihr morphologisches Wesen erkannt werden kann.
- 47. *Lucanus cervus.* (D.) Theile der beiden letzten Segmente in der Seitenansicht. Darunter die 8. V.
- 48. *Hydrophilus aterrimus.* (D.) Ansicht des 9. und 10. Segmentes von unten; die rechten Hälften wurden meist weggelassen. Von der 9. V. hat sich vorn noch ein Stück abgeschnürt.
- 49. *Cetonia aurata.* (D.) Seitenansicht der 3 letzten Segm., die 4 Platten des 9. und 10. S. sind paarig, d. h. getheilt.
- 50 und 51. *Timarcha tenebricosa.* (D.)
- 50. Seitenansicht der rechten Hälften der 9. D., 9. und 10. V.
- 51. Oben die zweitheilige 10. D., unten die 8. V., mit ihrem *spiculum ventrale.*

Berichtigungen.

S. 244, 2. Zeile von unten lies statt 9. S.: 9. V.

S. 245, 2. Absatz, 3. Zeile lies statt „jener getheilten 9. V.-Pl.“: jener ungetheilten 9. V.-Pl.

S. 246, 8. Zeile von unten lies statt „an deren Spitze“: zwischen deren Spitzen.

Bonn, den 31. Januar 1893.

Revision der Arten der Coleopteren-Gattung *Prosodes* Esch.

Gegeben von

Edm. Reitter in Paskau (Mähren).

Eine gröfsere Reihe neuer *Prosodes*-Arten, welche von Herrn Eugen Willberg aus Taschkent und Margelan gesammelt, dann einige neue Arten aus Kuläb, welche mir von Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas aus Dresden zur Beschreibung mitgetheilt wurden und die von demselben Sammler stammten, reifte in mir der Entschlufs, um nicht einzelne Synonyme zu schaffen, sämmtliche Arten dieser Gattung einer Revision zu unterziehen.

Dafs ich dieselbe in ziemlich vollständiger Weise durchführen konnte, verdanke ich der Güte der Herren Dr. von Heyden, Dr. G. Kraatz, F. Hauser, L. Ganglbauer und A. von Semenow, die mir theils ihr vollständiges Material, theils einzelne Typen zur Verfügung stellten, wofür ich denselben an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

In einigen Fällen ist, wie schon Faust in den Hor. XI, 231 ganz richtig bemerkt, das ♂ vom ♀ nicht leicht zu unterscheiden. Zu den von Faust aufgezählten Unterschieden (♂ Bauch concav oder gerade abgeflacht, Flügeldecken meist glatter und glänzender, Unterseite schwächer sculptirt, Fühler und Beine länger; ♀ Bauch convex gewölbt, Flügeldecken stärker sculptirt, oft gerippt, Körper meist breiter und gedrungener, Halsschild etwas weniger lang, Fühler und Beine kürzer) kommt noch der eine hinzu, dafs die ♂ an der Spitze der Vorderschienen innen einen kurzen und kleinen gelblichen oder braunen Tomentpolster besitzen, der den ♀ fehlt; auch sind die Vordertarsen an den Spitzen der ersten 2—4 Glieder mit einem kleinen Haarbüschel versehen.

In der nachfolgenden analytischen Revision der Arten konnte auf die natürliche systematische Verwandtschaft in ihrer Reihenfolge nicht immer Rücksicht genommen werden, weil sich die wichtigsten Merkmale bei einzelnen Formen allmählich abschwächen und deshalb keine präcise Begrenzung gestatten, welche eine verläfsliche Bestimmung stets erheischt. Ich habe deshalb dem speciellen Theile eine analytische Uebersicht der Artengruppen separat vorangestellt, woselbst es leicht fallen wird, die richtige Gruppe

für jede Art aufzufinden und die gleichsam eine Controlle für die Benutzung der eigentlichen Revision ermöglicht.

Vorbemerkung zum Gebrauche der nachfolgenden zwei analytischen Tabellen.

Bei den *Prosodes*-Arten sieht man an den Seiten der Flügeldecken, am äufsersten Rande, eine sehr schmal eingefafste Fläche, welche den wirklichen Epipleuren der Fld. entspricht und die zur Unterscheidung der Arten von keiner Bedeutung ist. Mit den Epipleuren hinten meist parallel, vorn dann gegen die Schulterwinkel ansteigend, ist meistens eine Linie vorhanden, die manchmal vorn fein kielförmig ausgeprägt erscheint und die zumeist bereits auf den abfallenden Seiten sich befindet und welche den eigentlichen Seitenrand darstellt (Seitenrandlinie). Diese Linie schliefst einen Raum ein, welchen ich die Pleuren der Fld. bezeichnet habe. Aufserdem ist die Dorsalfläche der Fld. oft seitlich durch eine bald prononzirte, bald stumpfe, bald nur angedeutete Rippe begrenzt. Es ist dies die Humeralrippe, welche in sehr seltenen Fällen mit der Seitenrandlinie in eins zusammenfällt, in welchem Falle man eine Humeralrippe unterscheidet, die von oben übersehen werden kann, die Seitenrandlinie hingegen fehlt.

Uebersicht der Gruppen.

I. Fld. mit mehr oder weniger deutlicher Humeralrippe.

A″ Die Humeralrippe fällt mit der Seitenrandlinie zusammen; die letztere daher nicht sichtbar.

I. Gruppe, mit den Arten: *P. angulicollis* Kr., *nitida* Kr., *pleuralis* Rttr., *minuta* Kr.

A′ Die Humeralrippe von der deutlichen Seitenrandlinie getrennt.

B″ Vorderschienen am Aufsenrande stark gezähnelt.

II. Gruppe: *P. angustata* Zubk.

B′ Vorderschienen am Aufsenrande glatt, höchstens an der Spitze erloschen gekerbt.

C″ Die Seitenrandlinie der Fld. ist auf der hinteren Hälfte vorhanden, vorn erloschen.

III. Gruppe, mit den Arten: *P. areolata* Rttr., *brevipes* Rttr.

C′ Die Seitenrandlinie der Fld. ist vollständig.

D″ Die Humeralrippe hinten nicht verkürzt; Seiten des Kopfes von den Augen nach vorn allmählich verengt.

IV. Gruppe: *P. rugulosa* Gebl., *deplanata* Ball., *Kreitneri* Friv.

D′ Die Humeralrippe ist an der Spitze etwas verkürzt, die Seiten des Kopfes vor den Augen mit einer winkligen Erweiterung.

E″ Die plumpen Hinterschienen sind im Durchschnitt dreieckig, mit vollständig abgeflachter, breiter Hinterseite.

V. Gruppe: *P. Semenowi* m., *triangulipes* m., *divergens* m., *convergens* m., *punctimana* m., *prosternalis* m.

E′ Die Hinterschienen im Querschnitt rundlich, oval oder elliptisch, seitlich oft stark abgeflacht, oder selten mit feiner Hinterrandleiste.

F″ Die Hinterschienen mit einer mehr oder weniger deutlichen Hinterrandkante, seitlich von dieser schräg nach innen abgeflacht.

VI. Gruppe: *P. Solskyi* Fst., *cribrella* Bdi.

F″ Hinterschienen ohne Hinterrandleiste, im Durchschnitt oval, rundlich, oder elliptisch abgeflacht.

G″ Kopf sammt den Augen so breit oder fast so breit als der quadratische, fein punktirte Halsschild.

VII. Gruppe: *P. longicornis* Kr.

G′ Kopf viel schmäler als der Halsschild.

H″ Fld. nur mit 3 wenig erhabenen oder vielen schmalen angedeuteten Rippen.

J″ Hinterschienen robust und seitlich stark abgeflacht, am Hinterrande vor der Mitte etwas buckelig erweitert.

VIII. Gruppe: *P. alaiensis* Kr., *aciculata* m., *Amathia* m., *Oschanini* Sem., *lateralis* m.

J′ Hinterschienen schmächtiger und gerade, ihr Hinterrand ohne buckelige Erweiterung.

IX. Gruppe: *P. strigiventris* m., *quadricostata* m.

H′ Die Naht und 4 Rippen auf den Fld. (sammt der Seitenrandrippe) stark erhaben; die Zwischenräume dicht gelb tomentirt.

X. Gruppe: *P. costifera* Kr. ♀.

II. Fld. ohne seitliche Humeralrippe.

A″ Vorderschienen aufsen in der Mitte gerundet erweitert, daselbst auf der Dorsalfläche mit einem Längseindruck, beim ♂ daselbst innen mit einem Zahne.

VI. Gruppe: *P. Solskyi* Fst.

A′ Vorderschienen auf der Dorsalfläche in der Mitte ohne Längseindruck.

B″ Die Seitenrandlinie ist, von oben gesehen, entweder gar nicht oder nur dicht an der Schulterecke sichtbar.

C″ Die Hinterschienen im Querschnitt dreieckig, mit vollständig abgeflachter Hinterseite, wie bei *Pimelia*, manchmal aufserdem breit gefurcht.

D'' Hinterschienen an ihrer Hinterseite abgeflacht, Vorderschienen am Aufsenrande fast glattrandig. Beine meist lang und plump. Grofse Arten.

V. Gruppe: *P. triangulipes* m., *divergens* m., *convergens* m., *punctimana* m., *prosternalis* m.

D' Hinterschienen an ihrer Hinterseite abgeflacht und breit gefurcht, Vorderschienen an ihrem unteren Aufsenrande zahnartig gekerbt. Beine dünn und wenig lang. Kleine Arten.

XVIII. Gruppe: *P. phylacoides* Fisch., *Reitteri* Ball.

C' Hinterschienen im Querschnitt rundlich oder elliptisch, selten mit schwach gekielter Hinterfläche.

E'' Fld. an der Spitze mit kurzer, aber deutlicher, horizontal verflachter, abgerundeter oder an jeder Fld. knopfförmiger Mucrone.

F'' Der äufsere Enddorn der Vorderschienen, wenigstens bei einem Geschlechte, doppelt länger als der andere. Die Naht und 3—4 mehr oder weniger prononzirte Rippen auf den Fld. beim ♀ erhaben; beim ♂ sind die Fld. fast glatt. Beide Geschlechter meist einander sehr unähnlich, oben oft deutlich behaart.

X. Gruppe: *P. costifera* Kr., *calcarata* m.

F' Beide Enddornen der Vorderschienen wenig in ihrer Länge verschieden, der innere die Mitte des äufseren überragend. Oberseite unbehaart. ♂ und ♀ einander ähnlich.

XI. Gruppe: *P. spectabilis* m., *catenulata* Kr., *praelonga* m., *striata* m., *Heydeni* Kr., *reflexicollis* m., *sulcicauda* m., *mucronata* m., *blapoides* m., *angustipleuris* m.

E' Fld. an der Spitze abgerundet, ohne verflachte Mucrone, die Wölbung bis zur äufsersten Spitze steil abfallend.

G'' Der Hinterrand der Augen bildet mit den hinten stark und plötzlich verschmälerten Schläfen einen deutlich vortretenden, fast rechteckigen Winkel; die Augen sind schmal und mehr nach vorn gerichtet, die Schläfen sind hinter denselben plötzlich, meist etwas concav eingeschnürt.

H'' Fld. mit starken Querfurchen oder gewellten Querrunzeln.

XII. Gruppe: *P. undulata* Kr., *obliquesulcata* Kr.

H' Fld. ohne Querfurchen und ohne tiefen Querrunzeln.

XIII. Gruppe: *P. Banghaasi* m., *gracilis* Fst., *ypsilon* m., *Ballionis* Kr., *diloides* Kr., *brevitarsis* Kr., *parallelocollis* Kr., *nalepoides* m., *laevigata* Baudi, *Hauseri* m., *Karelini* Gebl., *Staudingeri* Kr.

G′ Der Hinterrand der Augen ist mit den Schläfen entweder gemeinschaftlich flach verrundet oder er bildet mit ihnen nur einen sehr stumpfen Winkel; die Augen sind etwas breiter und mehr nach aufsen als nach vorn gerichtet, die Schläfen hinter denselben sind nur allmählich verengt.

XIV. Gruppe: *P. dilaticollis* Motsch., *fulminans* m., *valida* m., *transfuga* m., *obtusa* Fbr., *rugosicollis* Kr.

B′ Die Seitenrandlinie der Fld. ist, von oben gesehen, als feines Kielchen von der Mitte bis zur Schulterecke sichtbar.

J″ Die beiden Enddorne der Vorderschienen in ihrer Länge wenig von einander verschieden, der innere die Hälfte des äufseren nicht überragend.

XV. Gruppe: *P. fallax* Kr.

J′ Die beiden Enddorne der Vorderschienen sehr ungleich, der innere sehr klein, die Hälfte des äufseren, grofsen, oft fingerförmigen, nicht überragend.

K″ Beine lang und kräftig, die hinteren Schienen verbreitert und seitlich abgeflacht, die Hinterschienen auf ihrer Hinterseite vor der Mitte buckelig gebogen. Fld. mit 6—7 behaarten Streifen.

XVI. Gruppe: *P. pubistriata* m.

K′ Beine nur von mäfsiger Stärke oder dünn und lang, die Hinterschienen gerade. Fld. ohne Streifen. Kleinere Arten.

XVII. Gruppe: *P. Kraatzi* m., *grandicollis* Kr., *pygmaea* Kr., *asperipennis* Rttr.

Analytische Revision der *Prosodes*-Arten.

A″ Die Dorsalfläche der Fld. wird seitlich von einer mehr oder minder prononcirten, manchmal stumpfen, meist hinten verkürzten, von oben übersehbaren Rippe begrenzt. (Diese Seitenrandrippe ist jedoch nicht identisch mit der auf dem umgebogenen Theile befindlichen, in seltenen Fällen erloschenen oder verkürzten, oder selten schwach gekielten Seitenrandlinie, welche von oben niemals ganz übersehen zu werden vermag. Die Enddornen der Vorderschienen in ihrer Länge wenig von einander verschieden, der äufsere meist etwas länger als der innere und meistens das erste Tarsenglied nicht überragend.)

1″ Fld. am seitlichen Theile ohne wahrnehmbarer Seitenrandlinie zwischen der Schulterrippe und den schmalen Epipleuren. (Die Seitenrandlinie fällt mit der Schulterrippe zusammen.) . . .

2″ Die Schulterrippe bildet eine feine scharf erhabene Kante, welche in gleicher Stärke von den Schultern bis zur Spitze verläuft; die Einmündung zur Spitze geschieht seitlich. Halsschild auf der Unterseite jederseits in der Mitte mit groben, vollständigen Längsrunzeln durchzogen und ohne deutlicher Punktirung, höchstens mit Spuren von feinen Körnchen dazwischen. Schenkel des ♂ die Hinterleibsspitze etwas überragend.

3″ Der gröfsere Enddorn der Vorderschienen ist beim ♂ fast so lang, beim ♀ reichlich so lang als das erste Tarsenglied.

Schwarz, glänzend, oben etwas gewölbt, Halssch. beim ♂ quadratisch, beim ♀ etwas breiter als lang, jederseits vor der Basis mit kleinem Grübchen, oben fein und wenig dicht, beim ♀ etwas stärker punktirt, Fld. länglich eiförmig, beim ♂ im vordersten Drittel ihrer Länge beträchtlich breiter als der Halssch., glänzend, an der Spitze allmählich matt, überall fein und spärlich (♂), beim ♀ etwas deutlicher punktirt und in jedem Punkt mit mikroskopisch kleinen Härchen, an der Spitze mit 2 flachen verkürzten, dicht und fein gerunzelten, matten Längsfurchen. Beine schlank, Schienen ziemlich dünn, die hinteren 4 im Durchschnitt oval, die mittleren sehr schwach gebogen, die hintersten gerade oder schwach nach innen gekrümmt. Long. 19—22 mill. — Osch, Taschkent, Margelan. — D. 1883, 347. (♂♀.)
angulicollis Kr.

Mit dieser Art nahe verwandt ist ein einzelnes ♀ aus Namangan, in Colect. des Herrn Dr. Kraatz:

Kopf kräftig, wenig dicht, Halssch. stark und dicht punktirt, letzterer parallel, um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, leicht gewölbt, mit tiefem Antebasalgrübchen jederseits; die Seiten gerandet; Fld. bauchig oval, gewölbt, breiter als der Halssch., überall grob gerunzelt, die Runzeln auf der Scheibe zu unordentlichen Längsreihen geordnet, an den Seiten grob punktirt und fein gekörnt, die grobe Sculptur hinten verschwindend, daselbst fein gekörnt und wie die Zwischenräume der Runzeln auf der Scheibe gelblich behaart, der umgeschlagene Rand der Decken spärlich gekörnelt und fein behaart; Bauch vorn dicht und fein längsgestrichelt; Beine wie bei *angulicollis* ♀. Schwarz, wenig glänzend. Long. 23 mill. — Namangan . . . . . *pleuralis* n. sp.

3' Der gröfsere Enddorn der Vorderschienen erreicht beim ♂ nur die Mitte des ersten Tarsengliedes.

Dem *Pr. angulicollis* Kr. täuschend ähnlich und mit demselben leicht zu verwechseln, aber der quadratische Halssch. ist beim ♂ fast etwas länger als breit, die Fld. sind länger und schmäler, lang eiförmig, im vordersten Drittel kaum deutlich breiter als der Halssch., die Beine sind etwas robuster, die hinteren 4 Schienen etwas kräftiger und namentlich seitlich stärker abgeflacht; endlich sind die Seiten des Halssch. auf der Unterseite viel weniger grob längsrunzelig. Long. 21 mill. (♂.) — Namangan. — D. 1885, 289 . . . . . *nitida* Kr.

2' Die Schulterrippe wendet sich vor der Spitze gegen die Scheibe zu und erlischst vor der ersteren. Halssch. auf der Unterseite mit grober, wenig dichter Punktur und nur sehr erloschener Längsstrichelung. Schenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes nicht ganz erreichend.

Länglich, schwarz, glänzend, oben beim ♂ abgeflacht, beim ♀ schwach gewölbt. Kopf fein punktirt, Halssch. beim ♀ quadratisch, beim ♂ fast etwas länger als breit, zur Basis schwach verengt, Seiten ohne Randlinie, aber mit theilweise schmal wulstig gehobenem Rande, an den Seiten dicht und stark ungleich, auf der Scheibe fein und spärlich punktirt; Fld. beim ♂ schmäler, in der Mitte parallel, bald fein und spärlich punktulirt, bald sehr fein gekörnelt, die Naht schwach erhaben, auch auf der Scheibe manchmal mit der Spur von 2 Längsrippen; beim ♀ sind die Fld. etwas breiter, aber sonst ähnlich wie jene des ♂, nur sind in der Regel 2 Längsrippen auf jeder angedeutet, in manchen Fällen mit 2 kräftigen glatten Dorsalrippen, die Zwischenräume äufserst dicht und fein gerunzelt und mit Spuren feiner Härchen besetzt. Beine dünn und schlank, die Hinterschienen gerade, im Durchschnitt rundlich, Hintertarsen auch beim ♂ kürzer als die Schienen. Die Behaarung auf den Beinen sammt Tarsen aufserordentlich kurz und spärlich, oft schwer erkennbar und fast glatt. Long. 14—18 mill. — Vernoje, Margelan. — *P. angulata* Reitt. D. 1890, 361; *P. dispar* Ball. i. litt. . . . . *minuta* Kr.

1' Fld. zwischen der Humeralrippe und dem Epipleuralrande mit ganzer oder selten vorn verkürzter Seitenrandlinie.

2″ Vorderschienen am Aufsenrande stark gezähnelt. Mittelschienen auf ihrer Hinterseite gefurcht und jederseits bedornt, Hinterschienen auf ihrer Hinterseite abgeplattet und mit dörnchenartigen Höckerchen besetzt.

Gestreckt, schwarz, schwach glänzend. Halssch. beim ♂ fast länger als breit, fast quadratisch, sehr fein und spärlich punktirt, die Seiten ungerandet, aber schwach aufgebogen, Fld. lang oval, ziemlich parallel, beim ♂ wenig breiter als der Thorax, oben obsolet gerunzelt, sehr fein einzeln punktirt, an den Seiten mit deutlicheren Raspelpunkten spärlich besetzt, Randlinie zwischen der Schulterrippe und den Epipleuren vollständig. Beim ♀ ist die Dorsalfurche der Fld. mit zahlreichen körnchenartigen Raspelpunkten besetzt. Long. 22—24 mill. — Kirghisia, Transcaspien, Turkestan. — *P. asperata* Zoubk., *carinata* Fisch., *mamillata* Fald. — Bul. Mosc. 1833, 329.

angustata Zoubk.

2′ Vorderschienen am Aufsenrande glatt oder nur gegen die Spitze zu fein gekerbt [1]).

3″ Die Seitenrandlinie ist nach vorn erloschen; Schulterrippe stumpf. (Beine plump und wie deren Tarsen deutlich behaart.)

4″ Halssch. ungleich punktirt: hinten grob, längsrunzelig, in der Mitte mit einer Längsdepression und jederseits mit punktfreier glatter Stelle; Fld. an der Spitze mit rundlicher, etwas verlängerter und verflachter Mucrone.

Schwarz, etwas glänzend, oben beim ♂ abgeflacht, beim breiteren ♀ leicht gewölbt. Kopf grob, zwischen den Augen dicht runzelig punktirt. Halssch. so lang als breit, beim ♀ etwas breiter als lang, an den Seiten vor der Mitte leicht gerundet, Vorderrand schwach, Basis deutlicher im Bogen ausgerandet, vor derselben jederseits mit einem Längsgrübchen; die Seiten ohne Randlinie, jedoch leicht wulstig abgesetzt. Fld. hinter der Basis leicht quer vertieft, beim ♂ flach, sehr fein, oft erloschen gekörnelt, mit Spuren von Längsstreifen, manchmal mit 2 deutlichen Dorsalrippen und

---

[1]) Die Vorderschienen haben stets auf der Unterseite eine rauhe, oft spitzig gekörnte Fläche, die Aufsenrandkante erlischt oft vor der Spitze und es darf deshalb nicht die rauhe Unterseite als gezähnelte Randseite angesehen werden.

dazwischen quer rugos sculptirt. Bei dem ♀ sind die Fld. breiter, gewölbter, meist deutlicher sculptirt, entweder einfach oder mit Spuren von Streifen oder mit 2 Dorsalrippen und dazwischen bald ungleich gekörnelt, bald mit groben Querrunzeln untereinander verbunden. Beine plump, die hinteren 4 Schienen aufsen abgeflacht, im Durchschnitt oval. Long. 20—23 mill. — Kuläb in Turkestan . . *areolata* n. sp.

4′ Halssch. überall dicht und grob punktirt, Scheibe mit flacher Mittellinie, aber ohne punktfreie, glänzende Stellen, Fld. kurz und breit, abgeflacht, ohne Rippen, die gemeinschaftliche abgerundete Mucrone sehr kurz und nicht horizontal verflacht.

Kurz und breit, schwarz, matt; Kopf dicht, zwischen den Augen gedrängt punktirt und daselbst mit 2 undeutlichen Grübchen. Halssch. flach, beim ♂ um $\frac{1}{4}$, beim ♀ um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, an den Seiten vor der Mitte gerundet, zur Basis leicht verengt, ohne Randlinie, aber schmal wulstig abgesetzt, überall gedrängt grob punktirt, in der Nähe der Seiten und vor dem Hinterrande grob runzelig punktirt, die Antebasalgrübchen ziemlich klein. Fld. kurz und breit oval, flach, ♂ und ♀ wenig von einander verschieden, ♀ nur robuster, oben weniger abgeflacht, die flache und breite Basaldepression ziemlich grob gekörnt, Scheibe überall dicht und mäfsig fein gerunzelt und dazwischen raspelartig punktirt, neben der Naht ohne glatten schmalen Zwischenraum. Unterseite glänzender, Bauch nicht deutlich längsgestrichelt, Beine sehr robust, wenig lang, die Schienen breit, die hinteren 4 im Durchschnitt rundlich oval, etwas hinter der Mitte verbreitert, überall aufsen wie die Tarsen deutlich fein gelb behaart, letztere so lang als die Schienen. Long. 18—22 mill. — Kuläb in Turkestan . . . *brevipes* n. sp.

3′ Die Seitenrandlinie zwischen der Schulterrippe und den Epipleuren vollständig, von der Spitze bis zur Schulterbeule deutlich sichtbar.

4″ Die Schulterrippe der Fld. ist meist vollständig, seltener zur Spitze undeutlich werdend; Oberseite beim ♂ flach, beim ♀ etwas gewölbt. Die Schulterrippe besonders vorn scharf prononcirt, die Dorsalfläche von dem umgeschlagenen Theile der Decken scharf theilend. Seiten des Kopfes vor den Augen ohne deutliche Ecke, dicht vor den Augen bis zum Vorderrande ziemlich gleichmäfsig

verengt, oder anders gesagt: der Seitenrand vor den Augen ist dicht an den Augen am breitesten und verläuft von da bald ziemlich gerade, bald etwas gebuchtet verengt zum Vorderrande. (Long. 17 bis 21 mill.)

5″ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes nicht erreichend. Oberseite matt oder wenig glänzend; der umgeschlagene Rand der Fld. unbehaart, Halssch. vorn kaum, hinten schmal aufgebogen.

Hierher eine sehr veränderliche Art. Ihre Rassen sind:

♂ und ♀ matt, Halssch. dicht punktirt, oft mehr quer und zur Basis stärker eingezogen; Fld. dicht raspelartig gerunzelt, die Schulterrippe meist weniger scharf begrenzt und an der Spitze etwas erloschener. (Stammform.) Songaria, Tarbagatai, Sergiopol, Lacus Bascan *rugulosa* Gebler.

♂ glänzend, Halssch. wenig gedrängt punktirt, Fld. mit sehr feinen, spärlichen, raspelartigen Punkten besetzt, fast glatt; ♀ dem der *granulosa* ganz ähnlich, etwas glänzender und feiner gekörnt. Turkestan, Issik-kul, Kirghisia, Kultscha . . . . . v. *nitidula* Motsch.

♂♀ matt, Halssch. dicht punktirt, Fld. beim ♂ fein und dicht, beim ♀ dicht und gröber gekörnt und nicht deutlich gerippt. Turkestan, Wernoje, Margelan, Issik-kul . . . . . v. *grunulosa* Ball.

♂ etwas glänzend, Fld. kaum punktirt und gekörnelt, überall fein maschig gerunzelt; ♀ matt, mit 2 breiten Dorsalrippen, diese ganz so wie die Zwischenräume fein und dicht granulirt. Kuldscha . . . . . v. *similis* Ball.

♂♀ wenig glänzend, Fld. beim ♂ mit 2 angedeuteten, beim ♀ mit 2 mehr prononcirten Dorsalrippen, letztere glänzend, die Zwischenräume dicht granulirt. Eine kurze 3. Rippe neben dem Seitenrande ist beim ♀ oft vorhanden. Kuldscha, Alexandergebirge . . . v. *costipennis* Ball.

Anmerkung. Letztere Form scheint identisch zu sein mit *Nyctopates costata* Fisch., Spicil 121; nur die Gröfsenangabe ist bei Fischer etwas zu grofs. Auf keine sonstige Art läfst sich Fischer's Beschreibung zwangloser anpassen.

Mit *rugulosa* Gebl. sehr nahe verwandt ist: *Pr. Kreitneri* Friv., Term. 1889, 206, aus Nord-China. Sie ist gröfser, ♂ und ♀ ähnlich, matt, Halssch. dicht und kräftig punktirt, Basis im deutlicheren Bogen ausgeschnitten. Fld. auf der

Scheibe beim ♂ undeutlich, beim ♀ stark querwellig gerunzelt und fein raspelartig granulirt, die Seiten des Körpers und die Unterseite glänzend. Long. 22—24 mill.

5' Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes etwas überragend. Oberseite stark lackglänzend: der umgeschlagene Theil der Fld. neben der Seitenrandlinie, besonders hinten, streifenartig fein gelb und dicht behaart. Halssch. vorn schmal, hinten breit aufgebogen.

Länglich, stark glänzend, ♂ nach hinten verschmälert, ♀ von ziemlich gleicher Breite, robuster und gewölbter. Kopf fein punktirt, Seitenrand vorn, vor der Einlenkung der Fühler einen einspringenden Winkel bildend. Halssch. um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, nicht vor, sondern dicht hinter der Mitte am breitesten, Vorderrand im flachen Bogen ausgeschnitten, die lappigen Hinterwinkel deutlich nach hinten verlängert; oben fein und wenig dicht, Scheibe in der Mitte erloschener und weitläufiger punktirt, fast glatt, Antebasalgrübchen seicht. Fld. beim ♂ flach gewölbt, nach hinten schwach, an der Spitze stark verengt, undeutlich punktirt und undeutlich maschig gerunzelt, ohne deutliche Rippen, glänzend, nur an der Spitze oben matt, an den Seiten glänzend, die Nahtlinie oft fein gelblich behaart. Beim ♀ sind die Decken länglich oval, hinten stark verschmälert, oben flach gewölbt, deutlicher maschig gerunzelt, glatt oder mit mehreren schmalen, flachen Dorsalrippen, hiervon die äufseren 2—3 deutlich, die inneren erloschen, die Rippen und deren Zwischenräume fein gekörnt, die letzteren, sowie die Spitze matt. Die Schulterrippe ist beim ♂ kantig, aber die Kante nicht kielförmig aufgebogen, beim ♀ stumpf. Beine lang und dünn, Vordertarsen des ♂ gestreckt. Long. 19—22 mill. — Issik-kul. — Col. v. Heyden. — Bull. Mosc. 1878, 314 . . . . . *deplanata* Ball.

Anmerkung. Mit dieser Art vergleicht Ballion die *Pr. dubia*, Bull. Mosc. 1878, 316, aus Kuldscha, die mir unbekannt blieb. Sie ist der *deplanata* ähnlich, aber nach hinten mehr verschmälert, so dafs die Fld. langgezogen dreieckig erscheinen. Halssch. bei gleicher Breite merklich kürzer, sonst der *deplanata* ähnlich. Die Fld. sind ebenso flach, matt, sammetartig, mit sehr zerstreuten feinen Pünktchen, die Pünktchen haben meist ein sehr kleines, feines Körnchen vor sich. — Ballion kannte nur ein sehr schlecht

erhaltenes ♂, das vielleicht verfettet matt war und zu *deplanata* gehören könnte.

4′ Die Schulterrippe der Fld. ist schwächer markirt und an der Spitze, oft auch vor den Schultern, verkürzt. Seiten des Kopfes vor den Augen mit lappenförmiger Ecke und dahinter, gegen den Vorderrand zu, mit einer eckigen Ausbuchtung.

5″ Hinterschienen an ihrer Hinterseite ohne scharfe Kante, entweder im Durchschnitt dreieckig oval oder rundlich, an der Aufsenseite etwas mehr abgeflacht, sehr selten mit abgeflachter Hinterseite.

6″ Die hinteren 4 Schienen im Querschnitte dreieckig, wie bei *Pimelia*, ihre Hinterseite abgeflacht und fast so breit als die Aufsenseite [1]).

Grofs, schwarz, etwas glänzend, langgestreckt, ♂ ziemlich flach, ♀ deutlicher gewölbt. Schläfen hinter den Augen stark verengt. Halssch. beim ♂ reichlich so lang als breit, beim ♀ etwas kürzer, vor der Mitte gerundet erweitert, zur Basis eingezogen mit fast rechtwinkeligen Hinter- und nahezu abgerundeten Vorderwinkeln. Scheibe ungleich, an den Seiten stark, etwas runzelig punktirt, in der Mitte der Länge nach flach gerinnt und dicht und fein punktirt, daneben jederseits mit länglichem punktfreiem Spatium. Anbasalgrübchen länglich, auch vorn mit der Spur eines Längsgrübchens. Fld. des ♂ glatter, sehr fein maschig gerunzelt, Basis mit einer Längsgrube, ebenso hinter der Mitte, mehr gegen die Seiten zu, mit einer länglichen V-förmigen Impression; diese sehr fein, die Basalgrube gröber gekörnt. Die Apicalmucrone einzeln breit abgerundet. Beine stark und lang, die Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes nicht erreichend. Fld. des ♀ gekörnt, die Körnchen an der Stelle der V-förmigen Impression des ♂, die dem ♀ meist fehlt, feiner und dichter gekörnelt, die Scheibe bald ohne, bald mit 1—2 angedeuteten Rippen. Im Falle nur eine Rippe angedeutet erscheint, ist es die Dorsale neben der Humeralrippe. Beim ♂ ist die Flügeldeckenscheibe auf-

[1]) Man vergleiche auch die Arten: *P. divergens, convergens, punctimana* und *prosternalis* der zweiten Abtheilung (A′), welche ebenfalls eine sehr schwache oder doch angedeutete Humeralrippe besitzen; gleichzeitig zeigen sie eine gleiche Bildung der Hinterschienen.

stehend fein beborstet (was im Profile gut wahrzunehmen ist), beim ♀ fast glatt. Long. 26—29 mill. — Kuläb in Turkestan. — Herrn Custos Andreas von Semenow freundschaftlich zugeeignet . . . . . *Semenowi* n. sp.

6′ Die hinteren Schienen im Querschnitte oval oder elliptisch, ihre Hinterseite nicht deutlich abgeflacht.

7″ Halssch. mit schmal kielförmig begrenzten Seitenrändern; dessen Punktur meistens längs den Seiten stark und mehr oder weniger runzelig.

8″ Kopf sammt den Augen so breit als der quadratische, fein punktulirte Halssch. (Siehe sub A′, den Arten ohne Humeralrippe.) Kleine Art aus Osch . . *Pr. longicornis* Kr.

8′ Kopf sammt den Augen viel schmäler als der Halssch.; dieser wenigstens neben den Seiten grob runzelig punktirt.

9″ Hinterschienen robust und seitlich ziemlich stark abgeflacht, ihr Hinterrand etwas gebogen, vor der Mitte merklich buckelig erweitert. Fld. an der Spitze mit mehr oder weniger deutlicher, kurzer, horizontal verflachter, abgerundeter Mucrone.

10″ Die Punktirung des Halssch. läfst jederseits auf der Scheibe eine glatte, glänzende Stelle frei; Fld. mit groben, grubenartigen, oft in einander runzelig verflossenen Punkten mehr oder minder dicht besetzt, oft auch mit feineren Punkten oder Körnchen untermischt; beim ♀ oft mit 2 angedeuteten, breiten Dorsalrippen. Long. 23—26 mill. — Alai, Margelan, Kuläb. — D. 1885, 288 . . . *alaiensis* Kr.

10′ Die Punktirung des Halssch. läfst jederseits auf der Scheibe keine deutliche glatte, glänzende Stelle frei; Fld. nicht mit sehr grofsen, etwas reihig gestellten, grubenartigen Punkten besetzt.

11″ Die Seitenrandlinie der Fld. ist von der Mitte bis zur Schulterecke von obenher sichtbar; der schmale Zwischenraum an der Naht ist wie die Scheibe sculptirt; an der Basis neben dem Schildchen mit einer kurzen, meist deutlichen, glänzenderen Längsschwiele; Halssch. vor der Antebasalgrube noch mit einem zweiten, flach vertieften, mit der Basalgrube oft zusammenhängendem Eindrucke.

Länglich, schwarz, fast matt. Kopf stark und äufserst gedrängt punktirt. Halssch. beim ♂ so lang als breit, beim ♀ etwas breiter als lang, die Seiten vor der Mitte leicht gerundet, Hinterwinkel etwas abgestumpft, fast recht-

eckig, oben äufserst gedrängt grob, unten an den Seiten stärker und runzelig punktirt; Fld. des ♂ dicht raspelartig und fein gekörnt und gerunzelt, beim ♀ grober gekörnt, manchmal mit 2 angedeuteten breiten und flachen Dorsalrippen, die Körnchen auf den Rippen gröfser, auf den Zwischenräumen dichter und feiner. Auf den umgeschlagenen Seiten neben der Seitenrandlinie dicht und sehr fein raspelartig punktulirt, nach oben gegen die Humeralrippe fast glatt. Pleuren fein punktulirt. Tarsen der Hinterfüfse kaum ganz so lang als die Schienen, Hinterschenkel die Hinterleibsspitze lange nicht erreichend. Long. 21 bis 25 mill. — Kuläb in Turkestan . . . . *aciculata* n. sp.

11′ Die Seitenrandlinie der Fld. ist von obenher, nur vorn wenig deutlich sichtbar; Basis der letzteren neben dem Schildchen ohne Längsschwiele; Halssch. nur mit einfachen Antebasalgrübchen.

12″ Die Seitenrandrippe der Fld. ist einfach; letztere ohne gelben Haartoment, sondern höchstens mit sehr kurzen, leicht übersehbaren, dunklen Börstchen besetzt, welche am Besten im Profile, auf dem hinteren Theile der Oberseite sichtbar sind.

13″ Hinterwinkel des Halssch. etwas nach innen eingezogen; Fld. querrunzelig punktirt, höchstens mit Spuren von Streifen oder Längsrippen. Analsegment einfach.

Die Naht des Seitenrandes der Fld. ist doppelbuchtig, indem sie von der Spitze etwas aufsteigt, dann eine lange Strecke parallel mit dem Epipleuralrande verläuft und erst vorn sich zur Schulterdecke erhebt. Die schmal gerandeten Seiten des Halssch. etwas verflacht und aufgebogen.

Dem *Pr. alaiensis* in der Körperform aufserordentlich ähnlich und mit dieser Art nahe verwandt. Langgestreckt, parallel, oben sehr schwach, beim ♀ deutlicher gewölbt, etwas glänzend, schwarz. Kopf dicht punktirt. Halssch. nicht ganz so lang als breit, vorn und Basis fast gerade, Seiten mäfsig gerundet, gegen alle Winkel etwas verengt, fein leistchenartig abgesetzt, Hinterwinkel fast rechteckig, etwas nach innen gerichtet, oben ungleichmäfsig stark, an den Seiten runzelig punktirt, mit rundlicher, flacher Antebasalgrube, gegen die Seiten zu etwas verflacht, beim ♀ besonders die Seiten etwas aufgebogen, Mitte der Scheibe spärlicher punktirt, ohne deutliche Mittellinie. Fld. lang

oval, spärlich punktirt, vor den Punkten mit einem feinen Körnchen, oft unregelmäfsig gerunzelt und besonders beim ♀ mit deutlichen dichten Streifen versehen. Die Zwischenräume schwach gewölbt und namentlich 2 auf der Scheibe, besonders hinten etwas stärker erhöht. Der Absturz ist matt, äufserst fein, dicht gekörnelt; Basalgruben raspelartig punktirt. Unterseite glänzender, Beine kräftig. Vom *alaiensis* durch feinere, auf der Scheibe nicht deutlich glatte Stellen frei lassende Punktirung, durch die viel feiner, anders sculptirten Fld., kürzere Beine und besonders durch die nur sehr stumpfe, undeutliche Seitenrippe der Fld. verschieden. Letztere ist etwa so wie bei *cribrella* Baudi. Long. 23—25 mill. Turkestan (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *Amathia* n. sp.

13′ Hinterwinkel scharf rechteckig, nicht nach innen gerichtet, sondern gerade nach hinten vorgestreckt oder schwach nach aufsen gestellt. Die Naht und 3 schmale, sehr flache Rippen auf den Fld. glänzend, ihre breiten Zwischenräume flach gekörnt. Analsegment mit 2 flachen, meist durch eine tiefe Querfurche verbundenen Grübchen.

Grofs, langgestreckt, schwarz, etwas glänzend. Kopf grob, ziemlich dicht, Scheitel feiner punktirt. Halssch. etwas breiter als lang, vor der Mitte wenig gerundet erweitert, zur Basis schwach verengt, Hinterwinkel rechteckig, Vorder- und Hinterrand sehr flach, kaum erkennbar ausgerandet, Scheibe mäfsig stark, an den Seiten dichter und etwas runzelig punktirt. Basalgrübchen seicht. Fld. lang, eiförmig, schwach gewölbt, kaum breiter als der Halssch., mit 2 schmalen und flachen, fast glatten, hinten verkürzten Dorsalrippen, Zwischenräume breiter als diese Rippen, mit etwa 3 unordentlichen Reihen, oben raspelartiger gekörnter Wärzchen besetzt. Diese Sculptur kann sich zur Undeutlichkeit abflachen, aber auch verstärken. Bauch vorn der Länge nach gestrichelt. Long. 29 mill. — Kuläb, Karategin. — Hor. XXV, 366 . . *Oschanini* Semen.

12′ Die Seitenrandrippe der Fld. ist bald hinter der Basis gegabelt, daher doppelt, und erlischt erst vor der Spitze; letztere mit abgerundeter, kurzer, wenig vortretender Mucrone. Fld. in der vertieften Sculptur und namentlich vor der Spitze mit sehr feinem gelblichem Haartoment, dazwischen ohne deutliche dunkle Börstchen.

Grofs, ziemlich gleichbreit, gestreckt, ziemlich gewölbt, matt. Kopf mäfsig dicht, in den Frontalgruben viel dichter und feiner punktirt. Halssch. um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, kaum schmäler als die Fld., an den Seiten ziemlich gleichmäfsig gerundet, schmal wulstig gerandet, manchmal etwas breiter aufgebogen, in der Mitte am breitesten, Vorder- und Basalrand fast gerade abgeschnitten, Hinterwinkel abgestumpft, eckig zulaufend, die Spitze aber abgerundet und nach hinten nicht oder nur sehr schwach vortretend; Scheibe mit angedeuteter Mittellinie, leicht kissenartig gewölbt, dicht punktirt, die Punktirung an den Seiten dichter und runzeliger, oft auch etwas gröber, bei reinen Stücken überall fein gelblich, wenig dicht, anliegend behaart, die deutlichen Antebasalgrübchen dichter mit Härchen gefüllt. Fld. mit schmaler glatter Naht und 5 schmalen, verschwommen runzelig und flach gekörnten Dorsalrippen; diese von gleicher Stärke, manchmal aber sind sie zum Theil oder ganz in gröfsere flache, dicht gestellte Körnchen aufgelöst. Zwischenräume am Grunde mit feinem gelbem Haartoment. Umgeschlagener Rand dichter, Pleuren feiner und spärlicher punktirt und dazwischen obsolet maschig gerunzelt. Beine robust, Bauch normal sculptirt. Long. 28—31 mill. — Kuläb. (2 ♀) . . . . . *lateralis* n. sp.

9′ Hinterschienen schmächtig und gerade, seitlich meist mehr abgeflacht, ihr Hinterrand vor der Mitte ohne Spur einer stärkeren Erweiterung. Fld. an der Spitze ohne deutliche Mucrone, bis zum Spitzenrande steil abfallend.

10″ Die Seitenrandlinie der Fld. ist von obenher nicht sichtbar. Oberseite des ♂ unbehaart, beim ♀ nur mit kurzen, schwärzlichen Börstchen auf dem hinteren Theile der Fld., welche nur im Profil als solche erkennbar sind. Halssch. breiter als lang, Fld. des ♂ schwach, des ♀ stärker bauchig, oval, gewölbt, beim ♂ fast glatt, beim ♀ mit 5 feinen Dorsalrippen. — ♂ mit sehr stumpfer, nur vorn angedeuteter Humeralrippe.

Schwarz, beim ♀ wenig, beim ♂ glänzend, Kopf grob, gedrängt und ungleich punktirt, bei der Clypeuslinie oft gerunzelt, Hinterrand des Scheitels mit 2 queren punktfreien Stellen. Schläfen hinter den Augen schwach verengt. Halssch. des ♂ fast um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ breiter als lang, in der Mitte gerundet und daselbst am breitesten, zur Basis

wenig, vorn stärker gerundet verengt, Seitenrand gewulstet, schmal abgesetzt und aufgebogen, Hinterwinkel fast zugespitzt, schwach nach hinten verlängert, oben flach kissenartig gewölbt, ziemlich fein und dicht, an den Seiten, namentlich hinten, sehr grob, dicht runzelig punktirt, Scheibe jederseits mit einer wenig auffälligen, punktfreien Stelle, Mittellinie höchstens angedeutet. Fld. beim ♀ breit oval, bauchig erweitert, gewölbt, die Naht schwach gehoben und schmal geglättet, Humeralrippe stumpf, dazwischen mit 5 runzeligen, schmalen Dorsalrippen, diese nach vorn etwas, hinten deutlicher erloschen, alle glänzender als die Zwischenräume, seitlich nicht scharf abgegrenzt, die Zwischenräume schmal und sowie die Spitze dicht gekörnt. Fld. beim ♂ undeutlich maschig gerunzelt, vorn äufserst fein raspelartig punktulirt, hinten sehr fein gekörnt, Scheibe ohne Rippen. Die Seiten der Vorderbrust dicht und kräftig gekörnt, nur am Aufsenrande undeutlich gestrichelt. Bauch vorn stark längsgestrichelt. Beine robust, die Schienen nicht von besonderer Länge, die hintersten oval im Querschnitt oder fast rundlich, die Vorderschienen gegen die Spitze auf ihrer Lateralkante deutlich gekerbt. Long. 23—27 mill. — Alai-Geb.: Buadyl; Tschingan. (♂♀.) (F. Hauser und Dr. v. Heyden.)

strigiventris n. sp.

10' Die Seitenrandlinie ist von obenher als feiner Kiel fast der ganzen Länge nach sichtbar. Oberseite in beiden Geschlechtern mit feinem, bald mehr oder weniger dichtem, gelbem Haartoment besetzt. Halssch. beim ♂ und ♀ mindestens so lang als breit; Fld. in beiden Geschlechtern weniger von einander verschieden, lang oval, Dorsalfläche nur mit 2 flachen und breiten Rippen.

Ziemlich schmal, langgestreckt und matt, sehr fein, gelblich, anliegend behaart. Kopf sammt den Augen etwas schmäler als der Halssch., dicht ungleich punktirt. Halssch. beim ♀ so lang als breit, beim ♂ wenig länger, die Seiten vor der Mitte schwach gerundet, schmal geleistet, Hinterwinkel rechteckig, Vorder- und Hinterrand sehr schwach im Bogen ausgebuchtet, oben sehr flach gewölbt, grob ungleich, parthienweise stark runzelig punktirt, mit deutlicher Mittellinie, jederseits auf der Scheibe mit kleiner unpunktirter, glatter und glänzender Stelle, welche aber oftmals

äufserst klein oder durch die Punktur ganz verdrängt wird; manchmal befindet sich auch eine kleine glänzende Stelle vor der Mitte, in der Nähe des Seitenrandes. Längs den Seiten und in der Antebasalgrube verschwindet die Runzelung ganz; der Grund daselbst ist matt und aufserordentlich fein granulirt. Fld. beim ♂ mit stumpfer, beim ♀ mit schärferer Humeralrippe, die Naht und 2 flache Dorsalrippen sehr schwach erhaben, die Rippen meist matt, seltener mit schwachem Glanze, alle fein und einzeln raspelartig gekörnt, die Zwischenräume matter, flach, äufserst dicht und fein granulirt. Der umgeschlagene Rand und die Pleuren fein punktirt und spärlich gelblich behaart, der erstere neben der Seitenrandlinie sehr fein, nicht dicht, beim ♀ dichter und breiter granulirt und fein pubescent. Long. 17—20 mill. — Turkestan, Taschkent, Buchara. — *P. quadricostata* Kr. i. lit. . . . . *quadricostata* n. sp.

7′ Halssch. mit breiter verflachten und aufgebogenen Seitenrändern, die Punktur desselben fein, an den Seiten nicht grobe Runzeln bildend. Oberseite (mindestens der ♀) mehr oder weniger stark mit gelbem Haartoment besetzt.

Länglich oval, schwarz, fast matt, der Kopf hinten, die Schläfen, die breiten Seiten des Halssch., die Zwischenräume der Rippen, sowie der umgeschlagene Rand der Fld. gelblich, tomentartig behaart. Kopf ungleich punktirt. Halssch. um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, mit gerundeten und ziemlich breit aufgebogenen Seiten; Vorder- und Hinterrand fast gerade abgestutzt, Hinterwinkel etwas abgestumpft, oben fein, an den Seiten dichter, aber nicht stärker, in den Antebasalgruben fein runzelig punktirt. Am Vorderrande, in der Nähe der Seiten, mit einer schwachen, oft undeutlichen Längsdepression, in welche bei reinen Stücken sich die seitliche Behaarung im Bogen hineinzieht. Fld. länglich eiförmig, etwas breiter als der Halssch., deutlich gewölbt, Scheibe zwischen der etwas erhöhten Naht und Humeralrippe mit 3 meist kräftigen, glänzenden Dorsalrippen; in seltenen Fällen sind dieselben undeutlicher ausgeprägt, die erste und dritte vor der Spitze meist einander berührend, demzufolge die mittlere hinten kürzer. Zwischenräume der Rippen am Grunde dicht und feinkörnig gerunzelt, aufserdem mit der Spur von 2 Reihen flacher Grübchen. Spitze der Decken mit kurzer, horizontal verflachter, spitz zu-

gerundeter Mucrone. Bauch vorn undeutlich längsgestrichelt, hinten punktirt, das letzte Segment dicht punktirt. Beine meistens braun! von mittlerer Stärke. Long. 20—24 mill. Alai, Margelan. — Das ♂ hat mit dem hier beschriebenen ♀ gar keine Aehnlichkeit, weshalb dasselbe sub A' (Fld. ohne Lateralrippe) besonders beschrieben wird. Dasselbe wurde bisher irrthümlich als *laevigata* (aus Turkestan) gehalten; die echte *laevigata* kommt aber nur in Persien vor. — *Pr. pubescens* Ball. i. l.; *Pr. novemcostata* Semen (♀), Hor. XXV, 367; *Dila sulcata* Fisch., Spicil. 116??[1]), D. 1886, 187. *costifera* Kr.

5' Hinterschienen auf ihrer Hinterseite mit einer Randkante; diese ist beim ♂ oben scharf und verflacht allmählich zur Spitze; beim ♀ ist dieselbe von stumpfen und namentlich von der Mitte zur Spitze von zahlreichen Dornhöckerchen unterbrochen; von der Hinterkante ist die Schiene nach innen schräg abgeflacht.

Vorderschienen des ♂ innen an der Spitze ausgerandet, von da auf die Dorsalfläche mit einer mehr oder weniger deutlichen Schrägdepression; auch aufsen vor der Spitze plötzlich verengt.

Schwarz, etwas glänzend, ♂ dem ♀ ziemlich ähnlich, gewölbt. Kopf ungleich punktirt, Schläfen eingeschnürt, fein behaart. Halssch. grofs, etwas breiter als lang, beim ♀ stärker quer, vor der Mitte gerundet erweitert und hier am breitesten und beim ♂ breiter, beim ♀ kaum schmäler als die Fld.; oben mit einer mehr oder weniger deutlichen Mittellinie, ungleich grob, an den Seiten und vor der Basis dichter punktirt, jederseits auf der Scheibe mit glatterer, punktfreier oder wenigstens mit feiner und weitläufig punktirter Stelle, Antebasalgrübchen ziemlich seicht; die Seiten leistchenartig gerandet, zur Basis mehr verengt, die Hinterwinkel bald rechteckig, bald abgestumpft. Fld. lang oval, mit sehr stumpfer, oft nur angedeuteter, selbst oft fehlender Humeralrippe, Scheibe flach gewölbt, beim ♀ stärker gewölbt, mit fein reticulirtem Grunde, darauf bald mit einzelnen grübchenartigen Punkten, vor denen ein Körnchen steht, bald dichter grübchenartig punktirt oder grob punktirt

[1]) Die Beschreibung pafst so ziemlich auf diese Art; besonders die Angabe „*corpus sericeum*“ deutet auf sie.

gerunzelt, die Runzeln in die Quere gezogen, selten mit angedeuteten 2 breiten und flachen Dorsalrippen beim ♀.

Hinterschienen des ♂ ziemlich breit, ihre Hinterseite etwas gebogen, beim ♀ fast gerade.

Meist ist die Oberseite kahl, höchstens beim ♀, im Profil gesehen, mit feinen kurzen, börstchenartigen, dunklen Härchen besetzt; manchmal aber ist das ♀ ziemlich dicht mit feinem goldgelbem Haartoment geziert. Letztere Form ist: *Pr. vestita* Allard, Ann. Fr. 1889, 289. — Long. 21—25 mill. — Nordpersien. — *Pr. pustulata* Fst., Hor. XI, 218; *Pr. consanguinea* All., W. 1885, 180, D. 1875, 104 . . . . . *cribrella* Baudi.

Anmerkung. In die Abtheilung A″ gehören noch nachfolgende, mir nicht bekannte Arten:

Pr. trisulcata Bates, Cistul. Entom. Vol. VII, 1879, 473. Ausgezeichnet durch rostbraune Färbung; die Beine sind heller; die Fld. haben zwischen 3 Furchen 2 erhabene Dorsalrippen. Long. 19 mill. — Kashgar (Chinesisch-Turkestan).

(*Pr. transversosulcata* Allard, Ann. Fr. 1880, 292. Halssch. beinahe flach, Fld. mit starker oder schwacher Humeralrippe, Oberseite mit ca. 18 starken Querfurchen. Long. 19—20 mill. — Stammt aus Ostindien!)

Pr. vicina Bates l. c. Der *trisulcata* ähnlich, aber etwas breiter, der Halssch., die Unterseite sammt den Beinen schwarz, glänzend, die Seiten des Halssch. sind vorn feiner gerandet, die Vorderwinkel breiter abgerundet, die Fld. sind nach hinten allmählich verschmälert, die Dorsalrippen prononcirter, schmäler und runzelig punktirt, die Epipleuren sind gerunzelt, die Fühler und Beine stärker. Kashgar.

A′ Die Dorsalfläche der Fld. wird seitlich durch keine Humeralrippe abgegrenzt, in sehr seltenen Fällen ist eine solche in der Mitte der Seiten stumpf und wenig deutlich angedeutet. In einigen Fällen ist die von der Spitze zu den Schulterwinkeln aufsteigende Seitenrandlinie, welche nicht mit der Schulterrippe zu verwechseln ist, nach vorn kielförmig und vorn von oben her zum Theil sichtbar.

1″ Die beiden Endsporne der Vorderschienen in ihrer Länge wenig von einander verschieden, zugespitzt, beim ♀ etwas länger als beim ♂, der innere etwas kürzer, aber die Hälfte des äufseren überragend.

2″ Vorderschienen aufsen in der Mitte gerundet erweitert, daselbst auf der Dorsalfläche mit einem Längseindruck, beim ♂ daselbst auf der Innenseite mit einem kurzen und breiten Zähnchen.

Fld. des ♂ fast glatt, des ♀ mit mehr oder minder deutlichen, rundlichen Tuberkelreihen, seltener einfach gerunzelt und punktirt. Schwarz, etwas glänzend. Hinterschenkel reichlich die Spitze des Hinterleibes erreichend, ihre Hinterrandseite ganz abgeflacht und aufsen kantig begrenzt, die Aufsenseite flach. Long. 20—24 mill. — Transcaspien (Askabab.). — *Pr. cordicollis* All. gehört offenbar zu derselben veränderlichen Art als ♂. A. Belg. 1883, 25. — Hor. XI, 239 . . . . . *Solskyi* Faust.

2′ Vorderschienen manchmal aufsen flach gerundet erweitert, die Dorsalfläche in der Mitte ohne Längseindruck, innen in der Mitte beim ♂ ohne Zähnchen.

3″ Hinterschienen (und meist auch die mittleren) im Durchschnitt dreieckig, mit vollständig abgeflachter Hinterseite wie bei *Pimelia*; manchmal aufserdem gefurcht.

4″ Käfer grofs (23—30 mill.), Beine lang und plump, Hinterschienen verdickt.

5″ Die Hinterschienen mit schräg nach innen gerichteter Hinterfläche, diese seitlich, besonders oben, scharfkantig begrenzt. Humeralrippe der Fld. manchmal stumpf, aber sichtbar. manchmal fehlend. Nord-Persien, Westturcmenien. Siehe *cribrella* Baudi sub A″.

5′ Die Hinterschienen mit einfacher, abgeflachter Hinterseite, ihre Aufsenseite nicht scharfkantig, sondern stumpfkantig begrenzt.

6″ Die innere Hälfte der halbrunden Dorsalfläche der Vorderschienen dicht und grob raspelartig punktirt, die äufsere mit wenigen Punkten besetzt.

7″ Fld. ohne wahrnehmbare Schulterrippe; Halssch. fast matt, auch auf der Scheibe dicht, fein punktirt, mit deutlich angedeuteter Mittellinie.

Schwarz, oben etwas matt, Fld. mehr glänzend, an der Spitze matt, habituell weiblichen *Pr. obtusa* ähnlich, aber die Fld. auch beim ♀ weniger bauchig erweitert. Kopf gedrängt punktirt, seitlich vor den Augen mit fast zugespitzten Lappen, Schläfen hinter den Augen mäfsig stark verengt. Halssch. beim ♂ etwa von der Breite der Decken, beim ♀

wenig schmäler, beim ♂ fast so lang als breit, ziemlich quadratisch, vor der Mitte sehr flach gerundet und meist hier am breitesten, die Seiten fein wulstig gerandet, die Hinterwinkel fast rechteckig, Vorder- und Hinterrand ziemlich gerade, die Scheibe leicht kissenartig gewölbt, dicht, an den Seiten dichter und gröber, um die deutliche Antebasalgrube runzelig punktirt. Fld. beim ♂ und ♀ ähnlich, nur beim ♂ etwas schmäler und seitlich weniger gerundet, beim ♂ wenig dicht raspelartig punktirt, mit Spuren von Streifen, beim ♀ deutlich und dicht mäfsig gerunzelt und mit Raspelpunkten besetzt, kaum mit Spuren von Streifen. Die Seiten der Vorderbrust punktirt und längsgestrichelt. Basalgrube der Fld. nicht deutlich granulirt. Long. 23 bis 24 mill. — Von Dr. Kraatz gütigst eingesendet, mit der Bezeichnung Turkestan (Holbich)[1] . . *triangulipes* n. sp.

7′ Fld. mit stumpfer, aber erkennbarer, ziemlich langer und gerader Schulterrippe; Halssch. in der Mitte der Scheibe fast glatt, meist ohne deutliche Mittellinie.

8″ Halssch. quadratisch, die 2 hinteren Drittel parallel, vorn verengt, die schwach nach hinten vorgezogenen, fast spitzigen Hinterwinkel merklich nach aufsen gestellt. Die glatte Seitenrandlinie von der Mitte zur Basis breiter, vorn viel schmäler; Scheibe an den Seiten stark und dicht, einfach, in der Mitte sehr fein, weitläufiger punktirt, ohne 2 glatten, punktfreien Stellen und ohne Mittellinie; Antebasalgrübchen tief. Vorderschienen des ♂ ziemlich stark, innen von der Mitte zur Spitze sehr schwach ausgebuchtet, innen fein kerbartig bedornt.

Gestreckt, ♂ ziemlich parallel, schwarz, etwas glänzend. Kopf dicht ungleich punktirt; Augenlappen prononcirt. Fld. kaum breiter als der Halssch., in der Mitte am breitesten, mit angedeuteter, stumpfer Humeralrippe, oben schwach gewölbt, sehr fein, wenig dicht punktirt, hier und da gerunzelt, die Runzeln etwas quergewellt, mit Spuren von Streifen, Basaldepression sehr fein gekörnelt. Spitze matt, mit nicht vortretender Mucrone. Sonst den nachfolgenden 3 Arten

---

[1]) Bei wenigen anderen Arten sind die Schienen ebenso gebildet, aber dann sind die Schienen dünn, ziemlich kurz und gerade und die Arten klein. Diese sind sub 4′ weiter zu verfolgen.

täuschend ähnlich. Long. 25 mill. — Kuläb. Ein einzelnes ♂. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas.)

triangulipes var.? *divergens* m.

8' Halssch. an den Seiten mehr oder weniger gerundet, oder quadratisch mit eingezogenen Vorder- und Hinterwinkeln seitlich ziemlich gleichmäfsig, fein, wulstig gerandet, die Punktirung an den Seiten grob runzelig, namentlich in der Umgebung der Antebasalgrübchen.

9'' Halssch. so lang als breit oder etwas länger, ziemlich parallel, nur die Vorder- und Hinterwinkel etwas nach innen eingezogen, in der Mitte der Länge nach flach gewölbt und fast glatt, ohne Mittellinie, sehr fein und erloschen, seitlich grob, runzelig punktirt. Vorderschienen des ♂ in der Mitte stumpfwinkelig erweitert, von da zur Basis und Spitze verengt.

Dem Vorigen (*divergens*) sonst ganz ähnlich, der Scheitel ist hinten aber stellenweise nicht punktirt, die gleichgeformten Fld. zeigen deutlichere und gröbere, maschige Runzeln, die Streifung ist undeutlicher, die Basaldepression ist fein punktirt und kaum gekörnt. Long. 24 mill. — Kuläb. Ein einzelnes ♂. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas.)

convergens n. sp.

9' Halssch. wenig breiter als lang, an den Seiten vor der Mitte gerundet und hier am breitesten, Vorder- und Hinterrand sehr flach eingebuchtet, Scheibe in der Mitte feiner punktirt, mit oft angedeuteter Mittelfurche, jederseits in der Mitte mit einer kleinen, etwas schrägen oder queren, glatteren, punktfreien Stelle. — Vorderschienen des ♂ innen von der Mitte bis zur Spitze sehr flach ausgebuchtet, ohne stumpfe Ecke bei der ersteren.

Dem *Pr. prosternalis* m., für den ich ihn ursprünglich hielt, sehr ähnlich, aber kleiner, und durch die rauheren und längeren Vorderschienen, gröber punktirten, etwas kürzeren Thorax und geringere Gröfse verschieden.

Schwarz, langgestreckt, etwas glänzend, oben ziemlich abgeflacht; Stirn gedrängt punktirt, oft mit scharf eingerissener Clypeallinie, Hinterrand des Scheitels meist glatt. Fld. gestreckt, beim ♂ kaum breiter als der Halssch., seitlich mit stumpfer, mehr oder weniger erkennbarer Humeralrippe, die Spitze matt, mit einzeln abgerundeter kurzer Mucrone, Basalimpression fein granulirt, Scheibe fast glatt,

mit undeutlichen Runzeln, kaum punktirt, hinten mit einzelnen, sehr feinen Körnchen besetzt, oben mit Spuren von flachen Punktstreifen. Beine robust. Long. 25 mill. — Kuläb. Ein einzelnes ♂. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *punctimana* n. sp.

6′ Die innere Hälfte der halbrunden Dorsalfläche der Vorderschienen fast glatt, die äufsere spärlich punktirt. Fld. mit stumpfer, etwas unklarer Humeralrippe.

♂. Grofs, langgestreckt, flach gewölbt, etwas glänzend. Kopf dicht, ungleich punktirt, Hinterrand des Scheitels fast glatt, Clypeallinie tief eingedrückt. Halssch. fast so lang breit, an den Seiten, besonders vor der Mitte leicht, aber deutlich gerundet, fein wulstig gerandet, der feine Randwulst vorn fast erloschen, der Länge nach flach gewölbt, nur mit der Spur einer Mittellinie, sehr fein, an den Seiten dichter und sehr grob, runzelig punktirt, Antebasalgrübchen flach, Scheibe jederseits in der Mitte mit unbestimmter, glänzenderer, fast punktfreier Stelle; Vorderrand und Basis nahezu gerade abgeschnitten, Hinterwinkel fast rechteckig nach hinten wenig bemerkbar verlängert. Fld. langgestreckt, nicht breiter als der Halssch., seitlich mit stumpfer, angedeuteter Humeralrippe, oben undeutlich gerunzelt, kaum punktirt, mit Spuren von Längsstreifen, die Basalimpression länglich und doppelt, diese, sowie die äufserste Spitze fein granulirt; letztere mit sehr kurzer, einzeln abgerundeter Mucrone. Beine plump und lang. Vorderschienen des ♂ innen vom ersten Drittel zur Spitze sehr schwach ausgebuchtet, Enddorn des ♂ verhältnifsmäfsig kurz. Long. 30 mill. — Kuläb. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *prosternalis* n. sp.

4′ Käfer klein (bis 16 mill.), Beine dünn, Hinterschienen fast gerade, schmächtig.

5″ Mittel- und Hinterschienen auf ihrer Hinterfläche mit einer Furche, welche jederseits von einer mit Dörnchen besetzten Kante begrenzt wird. Fld. uniform dicht runzelig punktirt, manchmal raspelartig punktirt, glänzend, hinten matt.

♂ länglich, ♀ nach hinten verbreitert, gewölbt, schwarz, glänzend. Kopf mit breitem Quereindruck zwischen den Fühlern. Halssch. beim ♂ wenig schmäler als die Fld., gewölbt, seitlich, besonders vor der Mitte, gerundet, fein gerandet und abgesetzt; beim ♀ breiter als lang, nach vorn

mehr verengt, die Seiten schwächer gerundet; oben stets fein, an den Seiten dichter und stärker punktirt; mit angedeuteter Mittelrinne, Vorderrand und Basis gerade abgestutzt, Hinterwinkel nahezu rechteckig, Antebasalgrübchen sehr seicht. Fld. stark gewölbt, beim ♂ länglich oval, beim ♀ kurz und bauchig gerundet, Spitze ohne Mucrone. Vorderschienen dünn, die Aufsenrandkante fein gezähnelt und vor der Spitze ausgerandet. Long. 14—15 mill. — Kirghisia, Songoria, Margelan. — *P. brevis* Gebl., Bul. Ac. Petr. III, 1845, 103. — Spicil. pg. 118. ♂ . . . *phylacoides* Fisch.

5′ Mittelschienen auf ihrer Hinterseite gerinnt, Hinterschienen abgeflacht und fein bedornt. Fld. matt, mit 8—10 Reihen glänzenderen kleinen, vorn flachen, hinten spitzigeren Tuberkeln, die Zwischenräume überall äufserst dicht und fein gekörnelt. Fld. des ♀ (im Profile gesehen) mit deutlicher, aber sehr kurzer, gelblicher Behaarung.

♀. Kopf fein punktirt, in der Mitte flach vertieft, Augenlappen breit und flach gerundet. Halssch. ganz so gebildet wie bei *phylacoides* ♀, die Seiten sind deutlicher abgesetzt, die Absetzungsfurche mündet hinten in das flache Antebasalgrübchen. Fld. breit bauchig erweitert, Pleuren fein, wenig dicht granulirt. Das letzte Bauchsegment zeigt 2 durch eine feine Furche verbundene Grübchen. Vorderschienen am Aufsenrande kräftig gekerbt. Long. 16 mill. — Ackmolla. — Von Ballion ♀ zum Geschenke erhalten unter dem Namen *P. Reitteri* Ballion . . . . *Reitteri* Ball.

3′ Hinterschienen im Querschnitte rundlich oder elliptisch, seitlich oft stärker abgeplattet, manchmal oben mit schwach gekielter Hinterfläche.

4″ Fld. an der Spitze mit deutlicher, horizontal verflachter Mucrone; diese entweder kurz und breit gerundet und verflacht, meist mit ausgerandetem Spitzenwinkel, oder jede Fld. an der Spitze kurz knopf- oder warzenförmig verlängert.

5″ Fld. mit kurzer und gemeinschaftlich verflachter, im Nahtwinkel meist einzeln abgerundeter Mucrone [1]). Beine meist lang und plump, Hinterschienen seitlich mehr oder weniger abgeflacht und ihr Hinterrand gebuchtet, daselbst vor der

---

[1]) Die oft beträchtliche Verlängerung dieser Mucrone ist am Besten von unten zu constatiren.

Mitte fast immer mit mehr oder weniger deutlicher, flach buckeliger Erweiterung und sind hier am breitesten.

6″ Hinterschienen stark, vom ersten Drittel bis zur Spitze von nahezu gleicher Dicke, rundlich im Querschnitt, mit breit gerundeter Hinterfläche, welche kaum schmäler ist als jene der Aufsenseite. Stirn zwischen den Augen meistens mit 2 tiefen, genäherten Punktgrübchen.

7″ Halssch. mehr oder weniger quadratisch und parallel, beim ♂ etwas länger als breit, die Seiten mit schmaler, vorn oft erloschener, kaum aufgebogener Randung. Kopf sammt den Augen nur etwas schmäler als der Halsschild. Oberseite wenig glänzend, fast matt.

Langgestreckt, parallel, ♂ leicht, ♀ etwas mehr gewölbt, schwarz, wenig glänzend. Kopf fein punktirt. Halssch. quadratisch beim ♀, ein wenig länger als breit beim ♂, die Seiten nur hinten deutlich gerandet, fast parallel, nur bei den Vorderwinkeln eingezogen, Vorderrand gerade abgeschnitten, Hinterecken rechteckig, Basis wenig ausgebuchtet, fast gerade, oben etwas kissenartig gewölbt, sehr fein, an den Seiten wenig dichter und stärker punktirt, die Punktur in der Mitte oft fast erloschen, Antebasalgrübchen tief, Mittellinie kaum angedeutet. Fld. parallel, beim ♂ kaum breiter als der Halssch., vom letzten Drittel nach hinten plötzlich verschmälert, beim ♀ seitlich mehr gerundet und etwas breiter, seitlich plötzlich abfallend, aber ohne deutliche Humeralrippe, oben deutlich maschig gerunzelt, hinten oft sehr fein körnig punktulirt. Mucrone kurz, wenig verflacht, gemeinschaftlich abgerundet. Beine lang, von mäfsiger Stärke, die Hinterschienen vor der Mitte am Aufsenrande nicht buckelig verbreitert. Vorderschienen des ♂ innen vom vorderen Drittel zur Spitze flach ausgebuchtet. Long. 25—29 mill. — Kuläb. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *praelonga* n. sp.

7′ Halssch. in beiden Geschlechtern deutlich breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, fein aber deutlich wulstig abgesetzt und meist auch mit im weiteren Umfange sanft gehobenen Rändern. Kopf sammt den Augen viel schmäler als der Halssch. Oberseite glänzend.

8 Stirn zwischen den Augen mit 2 tief eingegrabenen, genäherten Punktgrübchen. Oberseite stark, fast lackglänzend.

Halssch. mit ziemlich breiten sanft aufgebogenen Seiten. Fld. des ♂ langgestreckt, schmäler als der Halssch., fast glatt, mit Spuren von Querrunzeln, des ♀ viel breiter lang oval, mit sehr groben Querrunzeln, die manchmal auch dazwischen 2 angedeutete Dorsalrippen aufweisen. Beine lang und stark verdickt, der Innenrand der hinteren 4 Schienen gerade, der äufsere verbreitert und gebuchtet.

Langgestreckt, robust, schwarz glänzend, ♂ deutlich, ♀ stärker gewölbt. Kopf ungleich punktirt, Augenecke rundlich, Schläfen nach hinten ziemlich stark verengt. Halssch. quer, ohne Mittellinie, sehr fein und weitläufig, an den Seiten dichter und etwas deutlicher, in der Mitte erloschener punktirt oder fast glatt; Antebasalgrübchen tief, Umgebung derselben gerunzelt; Seitenränder deutlich abgesetzt und aufgebogen, stark gerundet, in der Mitte am breitesten, Hinterwinkel etwas lappig nach hinten verlängert. Fld. lang eiförmig, gewölbt, beim ♂ glänzend und fein und einzeln punktirt, mit erloschenen kurzen Querrunzeln, Scheibe vor der Spitze mit kurzer Längsdepression, Seiten ohne Humeralrippe; beim ♀ breiter oval, mit grober unregelmäfsig gewellter Querrunzelung, die groben Runzeln fein punktulirt und nochmals fein gerunzelt, manchmal aufserdem mit 3 mehr oder weniger deutlichen Dorsalrippen dazwischen, seitlich ohne deutliche Humeralrippe. Mucrone der Fld. an der Spitze ziemlich lang, horizontal verflacht, ihr Spitzenwinkel einzeln abgerundet. Beine robust und beim ♂ lang, die Hinterschenkel dicht vor der Mitte am breitesten. Vorderschienen des ♂ kräftig, mit gebogener Aufsen- und doppelt gebuchteter Innenseite. Long. 28—30 mill. — Alai-Geb.: Utsch-Kurgan, Buadyl; Margelan. — *P. spectabilis* Kr. i. l. . . . . *spectabilis* n. sp.

8' Stirn zwischen den Augen nur mit 2 seichten oder angedeuteten, oft fehlenden Punktgrübchen. Oberseite etwas, aber nicht lackglänzend. Halssch. mit verflachten, kaum oder undeutlich aufgebogenen Seiten. Fld. des ♂ und ♀ fast gleich geformt, beim ♀ wenig mehr gerundet, viel kürzer oval, in beiden Geschlechtern mit angedeuteten dichten Streifen, die von feinen maschigen Runzeln dicht unterbrochen, ein Nahtstreif ist auch bei erloschener Streifung wahrnehmbar. Beine kürzer und beträchtlich dünner, die Mittelschienen auch innen deutlich gebogen.

Der vorigen Art äufserst ähnlich, aber weniger glänzend, die Fld. des ♂ sind ganz ähnlich wie beim ♀, länglich breit oval; kaum schmäler als der Halssch., mit dichten, mehr oder weniger deutlichen, zum Theil erloschenen Längsstreifen, diese aufserdem punktulirt und fein gerunzelt; beim ♀ etwas kürzer, aber kaum breiter als beim ♂, stärker gewölbt, die streifige Sculptur tritt meist stärker vor, die schmalen Zwischenräume sind abwechselnd etwas höher, überall von Runzeln durchzogen und punktirt; manchmal sind die Streifen in dichte unregelmäfsige, maschige Runzeln aufgelöst. Die Naht ist schwach der Länge nach niedergedrückt. Die Beine sind in beiden Geschlechtern viel dünner, die Schienen beträchtlich schmächtiger. Long. 26—28 mill. — Osch. — D. 1883, 346 . . . . . *catenulata* Kr.

6′ Hinterschienen seitlich stark abgeflacht, im Querschnitt elliptisch, ihre Hinterfläche viel schmäler als die Aufsenseite.

7″ Beine lang und stark; Hinterschienen vor der Mitte am breitesten, oder vom ersten Drittel zur Spitze von gleicher Stärke. Halssch. beim ♂ so lang als breit, beim ♀ nicht oder nur sehr wenig breiter als lang.

8″ Fld. oben etwas abgeflacht, mit 5—6 mehr oder weniger deutlichen Dorsalstreifen, seltener mit 5—6 Punktreihen, die verflachte Mucrone an der Spitze langgestreckt, abgerundet.

Grofs, langgestreckt, schwarz, etwas glänzend. Kopf ungleich punktirt, zwischen den Augen oft mit 2 angedeuteten Punktgrübchen. Augenlappen prononcirt. Halssch. beim ♂ mindestens so lang als breit, ziemlich flach, vor der Mitte leicht gerundet erweitert, vor den rechtwinkligen Hinterecken beim ♂ leicht geschwungen, beim ♀ zu den Hinterwinkeln in gleicher Flucht schwach verengt, sehr fein wulstig gerandet, beim ♀ etwas breiter als lang und überall deutlich, fast gleichartig punktirt, beim ♂ feiner, an den Seiten etwas dichter und stärker punktirt und kaum gerunzelt. Antebasalgrübchen sehr seicht, obsolet, vor demselben meist noch mit der Spur eines schwachen Grübchens. Fld. kaum breiter als der Halssch., langgestreckt, beim ♂ bis zum letzten Drittel ziemlich parallel, beim ♀ seitlich leicht gerundet, oben 5—6 meist kräftigen und regelmäfsigen Streifen, diese am Grunde punktirt, die Zwischenräume gleichmäfsig, kaum gewölbt, höchst fein einzeln punktirt,

an der Spitze und an der Basis sehr fein granulirt. Seltener sind die Streifen durch zarte Punktreihen substituirt. Letztes Bauchsegment in der Mitte mit einer jederseits verkürzten Querfurche, selten mit 2 Grübchen. Beine lang und stark. Long. 27—34 mill. — Kuläb. (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *striata* n. sp.

8' Fld. leicht aber deutlich gewölbt, ohne Streifen oder Punktreihen; die verflachte, abgerundete Mucrone kurz.

Langgestreckt, ziemlich gleichbreit beim ♂, die Fld. bauchiger erweitert beim ♀, glänzend, fast glatt. Kopf fein und wenig dicht punktirt, zwischen den Fühlern mit flacher querer Clypeusfurche. Halssch. beim ♂ so lang oder fast so lang als breit, flach kissenartig gewölbt, äufserst fein und wenig dicht, auf der Scheibe fast erloschen punktirt, die Seiten leicht gerundet, vor der Mitte am breitesten, fein gerandet und schmal aufgebogen, die fast rechteckigen Hinterwinkel nach hinten wenig verlängert, seitlich vor denselben kaum ausgeschweift, Antebasalgrübchen deutlich. Fld. lang oval und ziemlich gleichbreit beim ♂, bauchiger und breiter oval beim ♀, sanft gewölbt, höchst fein, wenig dicht punktirt, an der Spitze nicht granulirt, manchmal mit Spuren von 1—2 Streifen neben der Naht, beim ♀ manchmal auf der Scheibe mehr gegen die Mitte des Seitenrandes gerückt mit einzelnen gröfseren, ungleichen, zerstreuten Punktgrübchen (var. *parumpunctata* Kr., D. 1882, 321). Letztes Bauchsegment dichter punktirt, die Seitenrandung in der Mitte winkelig gebrochen; die Dorsalfläche beim ♂ vor der Mitte mit mehr oder weniger deutlicher Querfalte. Long. 24—28 mill. — Samarkand. — Herr Dr. Kraatz konnte mir nur 1 ♂, von *parumpunctata* Kr. nur 1 ♀ senden. Dr. v. Heyden besafs ebenfalls nur wenige männliche Individuen. Diese Art wurde früher von mir und anderen verkannt. D. 1882, 234 . . . . . *Heydeni* Kr.

7' Beine kurz und wenig verbreitert, Hinterschienen gerade, zur Spitze allmählich breiter werdend, seitlich wenig abgeflacht; im Durchschnitt oval. Halssch. beim ♂ und ♀ stark transversal, seitlich gerundet, mit schmal aufgebogenem Seitenrande. Körper von kleinerer, gedrungener Körperform, vom Habitus eines *Pelor*.

Kurz und gedrungen, etwas gewölbt, schwarz, fast matt. Kopf ziemlich stark, dicht, ungleich punktirt, Scheitel mit

punktfreier Stelle, zwischen den Augen mit 2 undeutlichen Grübchen. Halssch. stark quer, dicht und fein punktirt, mit angedeuteter Mittellinie und deutlichem Antebasalgrübchen, die Seiten ziemlich stark gerundet, schmal abgesetzt und aufgebogen, Hinterwinkel rechteckig, Vorder- und Hinterrand fast gerade abgestutzt. Fld. beim ♂ kaum, beim ♀ wenig breiter als der Halssch. dicht und ziemlich fein, vorn weniger gedrängt punktirt, mit Spuren von Längslinien, Spitze sehr kurz mucronenartig, ihr Apicalrand horizontal gestellt. Beine nur von mäfsiger Länge, Seitenrandleiste der Vorderschienen undeutlich, gegen die Spitze zu gekerbt. Long. 20—22 mill. — Kuläb. (Dr. O. Staudinger) . . . . . *reflexicollis* n. sp.

5′ Jede Fld. an der Spitze mit ganz kurzer, knotiger, knopf- oder warzenförmiger, horizontal vorgestreckter Mucrone. Beine kürzer, wenig verdickt, die Hinterschienen gerade, allmählich gegen die Spitze breiter werdend, im Querschnitt rundlich oder oval.

6″ Jede Fld. am abstürzenden Theile bis zur Spitze mit einer breiten und tiefen Dorsalfurche, welche gewöhnlich mit erdigen Bestandtheilen ausgefüllt erscheint.

Klein, ziemlich gestreckt und schmal, gewölbt, schwarz, etwas, die Fld. mehr glänzend. Kopf spärlich punktirt, beim ♂ kaum um $\frac{1}{3}$ schmäler als der Halssch., Schläfen stark nach hinten verschmälert, Augenlappen breit, aber kräftig vortretend. Halssch. beim ♂ etwas, beim ♀ beträchtlich breiter als lang, fast quadratisch, an den Seiten schwach, aber deutlich flach gerundet, gegen die Winkel zu leicht eingezogen, Hinterwinkel fast rechteckig, Basis und Vorderrand gerade abgeschnitten, Scheibe flach gewölbt, fein, an den Seiten wenig stärker, aber kaum dichter punktirt, Antebasalgrübchen grofs, tief, fast dreieckig. Fld. beim ♂ lang und schmal eiförmig, beim ♀ breiter eiförmig, beim ♂ nicht, beim ♀ deutlich breiter als der Halssch., fein punktirt. Beine ziemlich dünn und wenig lang, Vorderschienen an der Aufsenkante beim ♂ kaum, beim ♀ gegen die Spitze zu gekerbt. Long. 18—21 mill. — Taschkent, Margelan . . . . . *sulcicauda* n. sp.

6′ Fld. mit normaler Sculptur an der Spitze; an letzterer ohne breite und tiefe Dorsalfurche.

Hierher einige sich sehr ähnliche, mit *gracilis* sehr nahe verwandte Arten:

7″ Halssch. beim ♂ etwas, beim ♀ beträchtlich breiter als lang, oben gewölbt und ungleich fein punktirt, die Seiten stark gerundet, mit tiefen Antebasalgrübchen, welche meist, aber nicht immer durch einen gebogenen Quereindruck vor der Basis in Verbindung stehen. Hinterschienen ziemlich breit, seitlich stark abgeflacht. Oberseite in beiden Geschlechtern glänzend.

Der *Pros. gracilis* Fst. sehr ähnlich, aber durch obige Unterschiede, gröfseren Körperbau, kürzere Fld., welche beim ♀ in der Mitte stark bauchig erweitert, beim ♂ etwas gestreckter und schmäler oval gestaltet sind, dann feiner und zerstreuter punktirten Kopf, feiner punktirte Fld., letztere mit deutlicher doppelspitziger Mucrone, sowie deutliche breitere Pleuren der Fld., namentlich beim ♀, endlich durch weniger plötzlich und weniger stark verengte Schläfen hinter den Augen verschieden. Long. 21—26 mill.

Bei den ♀ wird manchmal die Punktur der Fld. stärker, raspelartig, oder fast körnig, die Scheibe mit 2 angedeuteten Dorsalrippen; in seltenen Fällen mit glatter Naht und 3 hinten verkürzten, etwas von Runzeln unterbrochenen Dorsalrippen, die Zwischenräume mit einer wenig dichten Reihe grober Tuberkeln und am matten Grunde dazwischen mit dichten feinen Körnchen besetzt. (var. *composita* m. von Taschkent.) — Taschkent und Margelan.

mucronata n. sp.

7′ Halssch. beim ♂ so lang als breit, beim ♀ schwach quer, an den Seiten wenig gerundet, oben sehr schwach kissenförmig gewölbt, überall bald fein, bald grob punktirt, Antebasalgrübchen einfach, klein, oft nur angedeutet. Hinterschienen schmäler, Körper schlanker als bei der vorigen Art.

8″ Halssch. fein, etwas ungleich punktirt, mit angedeuteter, sehr schmaler punktfreier Mittellinie, Kopf fein, dicht punktirt, Fld. bald sehr fein, bald gröber punktulirt, oft gerunzelt, an der Spitze mit längerer, allmählich zugespitzter Mucrone; Pleuren der Fld. normal breit.

Oberseite wenig glänzend, schwarz, ziemlich schlank. Dem *gracilis* ebenfalls ähnlich aber durch die deutliche Mucrone der Fld., schwächer nach hinten verengte Schläfen, deutlichere Antebasalgrübchen des Halssch. und breitere

Pleuren der Fld., verschieden. Long. 20—25 mill. — Taschkent und Margelan. — Ich habe früher sowohl diese, wie die vorhergehende Art als *mucronata* versendet. *blapoides* n. sp.

8' Halssch. grob und ziemlich gleichmäfsig punktirt, ohne Mittellinie. Kopf ebenfalls sehr dicht und grob punktirt; Fld. viel feiner, an den Seiten meist deutlicher und dichter, meist fein raspelartig punktirt, mit ganz kurzer Mucrone. Die Pleuren der Fld. sehr schmal, wie bei *gracilis*.

Kopf dicht und grob punktirt, Augenlappen stark vortretend, scharfwinkelig, Schläfen hinter den Augen eingeschnürt. Halssch. beim ♂ quadratisch, mindestens von der Breite der Fld., beim ♀ breiter als lang, rechteckig, etwas schmäler als die bauchigeren, eiförmigen Fld.; die Seiten parallel, die Ränder nur mit obsoleten Linien gerandet, fast ungerandet erscheinend, ganz in der geringen Wölbung der Scheibe gelegen, alle Winkel schwach eingezogen, Vorderrand und Basis gerade abgeschnitten, Scheibe grob, mäfsig dicht und ziemlich gleichmäfsig punktirt, etwas matt, Antebasalgrübchen nur schwach angedeutet. Fld. fein aber deutlich punktirt und obsolet fein gerunzelt, die Punkte hinten und an den Seiten raspelartig. Hinterschienen im Querschnitt kurz oval, fast rund. Long. 20—25 mill. — Taschkent. — (Col. Dr. v. Heyden.) *angustipleuris* n. sp.

Diese Art ist der *Pr. gracilis* Fst. am ähnlichsten; sie unterscheidet sich von derselben durch die kurze, aber stets deutliche Mucrone der Fld., stärkeren Glanz, gröbere Punktur auf Kopf und Halssch., weniger plötzlich eingeschnürte Schläfen dicht hinter den Augen, dickere Beine, breitere und kürzere Hinterschienen etc.

Anmerkung. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs *Pr. angustipleuris* m. eine kräftige, geschwänzte Rasse des *gracilis* Fst. und der *blapoides* m. eine weiter stehende Rasse der *mucronata* ist.

4' Fld. an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, ohne horizontal vortretende Mucrone, einfach, die Wölbung hinten bis zur äufsersten Spitze mehr oder minder steil abfallend.

5'' Die Seitenrandlinie der Fld. ist von oben nicht sichtbar.

6'' Der Hinterrand der Augen bildet mit den hinter ihnen stark und plötzlich verschmälerten Schläfen einen deutlich vortretenden, fast rechteckigen Winkel, die Augen sind schmal

und mehr nach vorn, als nach den Seiten gerichtet, die Schläfen sind hinter den Augen plötzlich, meist concav verschmälert und hinten eingeschnürt.

7″ Halssch. in beiden Geschlechtern stark quer, so breit als die Fld., beim ♀ kaum schmäler, an den Seiten stark gerundet. Hinterschienen breit, kaum schmäler als die Schenkel, seitlich stark abgeflacht, im unteren Drittel am breitesten. Körper breit und gedrungen, von *Pelor*-artigem Habitus.

Ziemlich gedrungen, leicht gewölbt, schwarz und matt. Kopf dicht und fast gleichmäfsig punktirt. Halssch. stark quer, fein und mäfsig dicht punktirt, mit kaum angedeuteter Mittellinie, Antebasalgrübchen angedeutet, flach, die Seiten stark gerundet, in der Mitte oder dicht vor der Mitte am breitesten, Hinterwinkel fast rechteckig, Vorder- und Hinterrand nahezu gerade. Fld. auch beim ♀ kaum breiter als der Halssch., undeutlich raspelartig punktirt und obsolet maschig gerunzelt, Spitze ohne Mucrone, herabgebogen. Beim ♀ sind die Fld. oft von groben unregelmäfsigen Runzeln durchsetzt, diese oben raspelartig punktirt, die Zwischenräume matter. Die hinteren 4 Schienen breit und seitlich stark abgeflacht. Vorderschienen mit stumpfer Aufsenkante, diese kaum gekerbt. Long. 20—22 mill. — Amasia. (Dr. O. Staudinger und Bang-Haas) . . . *Banghaasi* n. sp.

7′ Halssch. beim ♂ nicht oder wenig, beim ♀ oft breiter als lang, meist mehr oder minder quadratisch. Hinterschienen nur von mäfsiger Breite, seitlich oft etwas abgeflacht, entweder gleichbreit oder allmählich zur Spitze verengt, niemals im unteren Drittel am breitesten. Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes niemals vollständig erreichend. Oberseite kahl oder fast kahl.

8″ Oberseite der Fld. mit deutlichen, mehr oder weniger groben Querrunzeln. (♂♀.)

9″ Die Querrunzeln der Fld. bilden 18—20 etwas schräg gestellte, ziemlich regelmäfsige, tiefe Querfurchen.

Schwarz, stark glänzend. Kopf fein ungleich punktirt. Halssch. quadratisch, beim ♂ so lang oder reichlich so lang als breit, beim ♀ wenig breiter als lang; ziemlich parallel, linienförmig fein gerandet, vor dem Hinterwinkel schwach ausgeschweift, mit fast etwas zugespitzten oder rechteckigen, schwach nach aufsen tretenden Hinterwinkeln, Scheibe

kissenartig gewölbt, fein, wenig dicht, auf der Scheibe spärlicher, einfach punktirt, mit der Spur einer Mittellinie; Antebasalgrübchen kräftig, etwas länglich; Scheibe vor der Basis meist mit flacher Depression. Fld. beim ♂ lang oval, kaum breiter als der Halssch., beim ♀ viel breiter bauchig elliptisch und mehr gewölbt; die Zwischenräume der Querfurchen fein punktirt, gerunzelt, glänzend. Beine kräftig und wenig lang, die Hinterschienen ziemlich kurz, gerade, zur Spitze allmählich breiter werdend, im Durchschnitt fast rund. Long. 20—25 mill. — Samarkand. — D. 1882, 322 . . . . . *obliquesulcata* Kr.

19′ Die Querrunzeln der Fld. sind seicht, unregelmäfsig quer gewellt.

Schwarz, wenig glänzend, ♂ oben ziemlich abgeflacht, ♀ deutlicher, besonders die Fld. stärker gewölbt. Kopf sehr fein und wenig dicht punktirt, flach. Halssch. quadratisch beim ♂, wenig breiter und an den Seiten leicht gerundet beim ♀; beim ♂ kaum schmäler als die Fld., fast parallel, nur gegen die Vorderwinkel eingezogen, kaum gerandet, aber der feine Saum der Seiten schwach aufgebogen, Hinterwinkel scharf rechteckig oder fast etwas spitzig, oben beim ♂ flach, beim ♀ schwach kissenartig gewölbt, äufserst fein, kaum sichtbar, spärlich punktirt, Mittellinie meist schwach angedeutet, Antebasalgrübchen kräftig. Fld. beim ♂ lang oval, beim ♀ kürzer und breiter oval, fein querrunzelig gewellt und überall äufserst fein, wenig dicht punktulirt. Pleuren ziemlich breit, nahezu glatt. Beine ziemlich schmächtig und wenig lang, die Hinterschienen dünn, im Querschnitt rundlich. Long. 17 bis 22 mill. — Samarkand. — D. 1882, 322 . . *undulata* Kr.

8′ Oberseite der Fld. ohne prononzirte Querrunzeln oder Querfurchen.

10″ Kopf und Halssch. überall dicht und ziemlich stark punktirt und wie die Fld. matt. Augen sehr stark nach vorn gerichtet, ihr Hinterrand stark winkelig vortretend.

Schwarz, fast matt, Kopf und Halssch. dicht und ziemlich stark punktirt, letzterer fast quadratisch, beim ♂ kaum, beim ♀ etwas breiter als lang und an den Seiten deutlicher gerundet, die Punktur nicht runzelig, Mitte ohne Längslinie, Antebasalgrübchen undeutlich oder nur angedeutet, Hinterwinkel rechteckig, Seiten fein gerandet. Fld.

beim ♂ länglich eiförmig, nicht deutlich breiter als der Halssch., beim ♀ breiter und kürzer eiförmig oder kürzer oval, breiter als der Halssch., fein raspelartig punktirt, manchmal sehr fein dazwischen gerunzelt, mit flacher und kurzer Längsfurche an der Spitze, letztere ohne Mucrone. Beine ziemlich schlank, Schenkel etwas verdickt, Schienen ziemlich dünn, die Hinterschienen mäfsig lang, allmählich gegen die Spitze schwach erweitert, gerade, im Querschnitt oval. Long. 20—22 mill. — Turkestan: Taschkent, Margelan. — Hor. 1875, 241 . . . . . *gracilis* Faust.

10′ Halssch. mehr oder weniger glänzend, nur sehr fein, auf der Scheibe meist sehr spärlich punktulirt oder glatt.

11″ Käfer klein, nur von 13—15 mill. Länge. Scheitel mit einer Längsfurche. Fld. hinter der Mitte mit einer vorn gabelig getheilten, kurzen, tiefen Y-förmigen Längsfurche, davor und daneben mit einzelnen grubenartigen Punkten besetzt.

Schwarz, glänzend. Kopf fein, ungleich punktirt, zwischen den Fühlern schwach quer vertieft, Scheitel mit einer Längsfurche. Augen hinten eckig vorragend, wie bei *gracilis*, Augenlappen davor scharfwinkelig. Halssch. etwas breiter als lang, rechteckig, nach vorn und zu den Hinterwinkeln schwach eingezogen, letztere rechteckig, nach hinten wenig verlängert, Vorderrand gerade abgeschnitten, die Seiten fein gerandet, Scheibe schwach gewölbt, glänzend, ungleich, fein punktirt, nicht gerunzelt, die Punktur läfst verschiedene kleinere Stellen frei und ist hier und da dichter gestellt, besonders in den sehr grofsen dreieckigen, gegen die Hinterwinkel gezogenen Antebasalgruben, diese am Grunde höchst fein und dicht gekörnelt; ein kleines flaches Grübchen, nahe am Vorderrande und den Vorderwinkeln, ist ebenfalls vorhanden, in dasselbe mündet vorn die seitliche Randlinie. Fld. oval, etwas breiter als der Halssch., vorn glatt, höchstens mit der Spur von einer maschigen feinen Runzelung oder mit Spuren von raspelartigen Pünktchen, die Basalgruben mit längeren goldgelben Wimpern des Halsschildhinterrandes zum Theil bedeckt, hinter der Mitte mit der oben beschriebenen, unverkennbaren Sculptur, die Furche und Grübchen am Grunde matt, dicht und höchst fein gekörnelt, Spitze ebenfalls wenig dicht, sehr fein gekörnelt, ohne Mucrone. Bauch

grob runzelig punktirt, unregelmäfsig gestrichelt, die letzten Segmente dicht und einfach punktirt. Beine dünn, die Schienen ziemlich kurz, die hintersten gerade, im Querschnitt oval. Fühler kurz, Glied 5—7 gröfser, schwach quer, 8—10 rundlich, etwas breiter als lang. — Long. 14 mill. — Ein ♀ aus Samarkand in meiner Sammlung . . . . . *ypsilon* n. sp.

11′ Gröfsere Arten, von 20—32 mill. Länge. Scheitel ohne Längsfurche; Fld. hinter der Mitte ohne Y-förmige Furche.

12″ Hinterschienen plump, kurz, gerade, elliptisch im Querschnitt, von der Mitte an leicht erweitert und seitlich abgeflacht, an der Spitze weder nach aufsen noch nach innen stärker verbreitert.

Schwarz, ziemlich gleichbreit, gewölbt, glänzend. Kopf dicht punktirt, Scheitel fast glatt, Frontalquerlinie eingerissen. Halssch. beim ♂ sehr wenig breiter als lang, fast quadratisch, kissenartig gewölbt, an den Seiten dichter und stärker, die Scheibe feiner und spärlicher punktirt, Antebasalgrübchen klein und flach, dichter punktirt, Vorderrand und Basis fast gerade, Seiten sehr flach bis zur Basis gerundet, vorn nicht, hinten schmal aufgebogen, Hinterwinkel rechteckig zulaufend, aber deren Spitze abgerundet. Fld. undeutlich punktirt, gegen die Seiten zu und an der Spitze mit sehr feinen raspelartigen Punkten besetzt, die Pleuren der Fld. in der gröfsten Länge parallel und in der Mitte der Länge nach flach gefurcht. Long. 20 mill. — Margelan. — D. 1882, 95.

Das typische Exemplar vergleicht der Autor mit *obtusa* und beschreibt es als matt. Die Oberseite des Thieres war aber verschmutzt und ölig; nach Reinigung desselben zeigt es indefs einen starken Glanz. Es ist zunächst mit *nalepoides* m. verwandt, aber kleiner, und durch die seitlich abgeflachten, breiten Hinterschienen ohne Spitzenverbreiterung an denselben von dieser sowie allen nachfolgenden Arten verschieden . . . . . *parallelocollis* Kr.

12″ Hinterschienen kurz oder länger, rundlich oder kurz elliptisch im Querschnitt, an den Seiten wenig oder nicht abgeflacht, an der Spitze plötzlich wenigstens nach aufsen etwas erweitert.

13″ Halssch. ziemlich quadratisch oder rechteckig, beim ♂ so lang als breit oder etwas länger, beim ♀ wenig breiter

als lang, die Seiten wenig deutlich gerundet, oft vor den rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift; Scheibe bis zum Seitenrande gleichmäfsig kissenartig gewölbt. Schenkel und Schienen dick, wenig lang, Hinterschienen meist kurz, plump, gerade, im Querschnitt rund.

14″ 6.—7. Fühlerglied beim ♂ und 4.—7. Glied beim ♀ höchstens so lang als breit, Glied 8—10 quer oval. Querfurche zwischen den Fühlern in der Mitte am Grunde linienförmig eingeritzt. Halssch. mit sehr tiefen, etwas gegen die Hinterwinkel zu geneigten Antebasalgruben, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Oberseite stark, fast lackartig glänzend.

Der *Pr. diloides* Kr., für welche Art ich vorliegende lange hielt, sehr ähnlich, aber glatter, glänzender, dann durch obige Unterschiede und namentlich die kürzeren und dickeren Beine sehr gut unterschieden. Kopf ungleich, fein punktirt, auch der Scheitel manchmal mit einer seichten Querdepression. Halssch. fein wulstig gerandet, fein, wenig dicht, in der Mitte fast erloschen punktulirt. Fld. beim ♂ lang oval, kaum breiter als der Halssch., beim ♀ breiter als der Halssch., bauchig elliptisch; gewölbt, oben kaum, an den Seiten vorn und an der Spitze deutlicher fein und wenig dicht punktirt, beim ♀ an dem abschüssigen Theile mit einigen flachen, dichten und matten Runzeln, die Scheibe manchmal neben der Naht mit Spuren von einigen Streifen. Beine verhältnifsmäfsig kurz und dick, plump, Schenkel dick, Schienen ziemlich kurz, die hintersten kurz und gerade, bis zur Spitze allmählich breiter werdend, rund im Querschnitt. Analsegment des ♀ mit 2 durch eine Querfurche verbundenen Grübchen, welche manchmal seicht ist. Long. 24—28 mill. — Taschkent, Margelan, Samarkand. — D. 1885, 288. — *Pr. lucida* Kr. non Ball., D. 1882, 305 . . . . . *Ballionis* Kr.

14′ 4.—7. Fühlerglied länglich, länger als breit, Glied 8—10 rund, Clypealfurche zwischen den Fühlern in der Mitte meistens nicht rissig vertieft. Halssch. meist mit seichteren, oft kaum angedeuteten, sehr selten ziemlich tiefen Antebasalgruben. Oberseite bald mehr, bald weniger glänzend, aber nicht lackglänzend.

15″ Halssch. an den Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die rechteckigen Hinterwinkeln dadurch schwach

nach aufsen gerichtet; Antebasalgruben klein, punktförmig.

Schwarz, glänzend, in der Körperform dem *Ballionis*, dem diese Art zunächst steht, sehr ähnlich. Kopf fein, ungleich punktirt. Halssch. beim ♂ reichlich, beim ♀ so breit als lang; vorn schwach gerundet erweitert, sonst ziemlich quadratisch, sehr fein und mäfsig dicht punktulirt, die Seiten nicht, oder nur undeutlich gerandet oder gewulstet. Fld. fein punktirt und erloschen gerunzelt, die ♀ mit Spuren von einigen Dorsalstreifen. Analsegment mit 2 mehr oder weniger deutlichen Grübchen, welche oft mit einer feinen Querfalte in Verbindung stehen. Beine länger als bei der vorigen Art, weniger plump, die Schienen dünner und länger, die Hinterschienen fast gleich breit, nicht auffällig dick, im Querschnitte rund. Vorderschienen des ♂ ziemlich gleich breit, die 2 letzten Drittel zur Spitze innen sehr flach ausgebuchtet, aufsen nahe der Basis oft mit einer sehr undeutlichen Ausbuchtung. Long. 24—26 mill. — Samarkand. — D. 1882, 323 . . . . *diloides* Kr.

15′ Halssch. an den Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, die Hinterwinkel deshalb nicht etwas nach aufsen gerichtet.

16″ Der winkelige Augenlappen vor den Augen ist stumpf und erreicht mit seiner Spitze in der Breitenausdehnung nur die Mitte der Augen; Schläfen hinter den letzteren plötzlich eingeschnürt.

Grofs, ziemlich gleichbreit, leicht gewölbt, schwach glänzend. Kopf fein, ungleich punktirt. Halssch. des ♂ quadratisch, so lang als breit, vorn gerundet verengt, sonst parallel, fein wulstig gerandet, fein und wenig dicht, in der Mitte fast erloschen punktirt, Antebasalgrübchen deutlich, strichförmig gegen die Hinterwinkeln verlängert; Hinterwinkel rechteckig zulaufend, die Spitze aber selbst abgerundet. Fld. lang oval, kaum breiter als der Halssch., fein punktulirt, Spitze ohne deutliche Mucrone. Beine nur mäfsig lang, Schenkel verdickt, die vorderen 4 Schienen schwach gebogen, die Hinterschienen fast gerade, von der Mitte zur Spitze von gleicher Breite, im Querschnitt rundlich, Hintertarsen kaum so lang als die Schienen. Sonst dem *Pr. diloides* Kr. sehr ähnlich. Long. 27 mill. 1 ♂ in der Sammlung des Hrn. Dr. Kraatz

aus Samarkand als *brevitarsis* Kr. mitgetheilt. Auf diese Art bezieht sich die kurze Notiz in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, p. 305, No. 133 . . . . . *brevitarsis* Kr.

16′ Der winkelige Augenlappen vor den Augen ist eckig und ist in seiner gröfsten Breite nahezu so breit als die Augen an ihrem Hinterrande. Schläfen hinter den Augen plötzlich, aber fast geradlinig verengt.

Schwarz, wenig glänzend, oder mattglänzend, gestreckt. Kopf grofs, sammt den Augen wenig schmäler als der Halssch., so breit als dieser am Vorderrande, beim ♀ wenig schmaler; fein, ungleich punktirt, Scheitel spärlicher punktulirt oder glatt. Halssch. beim ♂ quadratisch, so lang als breit oder etwas länger, fast parallel, flach gewölbt, sehr fein und wenig dicht, in der Mitte fast erloschen punktirt, mit kleinen, oft schwachen Antebasalgrübchen, Seiten sehr fein und schmal wulstig gerandet, Hinterwinkel rechteckig oder fast etwas spitz, sehr schwach nach hinten vortretend. Beim ♀ ist der Thorax deutlich breiter als lang, an den Seiten sehr schwach, aber deutlich gerundet, in der Mitte am breitesten. Fld. länglich oval, hinter der Mitte ein wenig breiter, dann zur Spitze plötzlich verengt, etwas breiter als der Thorax, beim ♀ kürzer und bauchiger erweitert, beim ♀ meist, beim ♂ selten mit Spuren von Streifen, sonst sehr fein und ziemlich gleichmäfsig punktulirt, an der Spitze matter, daselbst mit flacher, kurzer Dorsaldepression. Beine ziemlich lang und kräftig, die Hinterschienen etwas länger als bei den vorigen Arten, ziemlich stark, im Querschnitt rundlich oder breit oval. Die Vorderschienen des ♂ innen von der Mitte zur Spitze sehr flach und wenig deutlich ausgebuchtet. Long. 22 bis 24 mill. — Kuläb. — (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas) . . . . . *nalepoides* n. sp.

13′ Halssch. auch beim ♂ meist etwas breiter als lang, niemals quadratisch, die Seiten immer deutlich gerundet; Scheibe nur in der Mitte leicht gewölbt, längs den Seiten abgeflacht. Beine lang, Schenkel mehr oder weniger verdickt, die Hinterschienen oft verbreitert und seitlich meistens deutlich abgeflacht. (Die Naht der Fld. ist an der Spitze fein dachförmig gehoben.) Sehr grofs gedachten *Pr. obtusa* sehr ähnlich. (Typus: *Pr. Karelini* Zoubk.)

14″ Der kürzere Enddorn der Vorderschienen ist nur halb so lang oder kürzer als der äufsere. Vorderschienen des ♂ innen vor der Spitze mit einer flachen Ausrandung. Ober- und Unterseite stark, fast lackglänzend. — Persien. — Siehe *Pr. laevigata* Baudi (*persica* Faust) in der letzten Gruppe.

14′ Die beiden Enddorne der Vorderschienen wenig in ihrer Länge von einander verschieden, der innere die Hälfte des äufseren überragend. Vorderschienen des ♂ innen entweder nicht oder nur sehr flach und breit, und zwar schon vom ersten Drittel zur Spitze ausgerandet. Ober- und Unterseite schwach seidenglänzend.

15″ Beine schlank, Vorderschenkel viel dicker als die mittleren, Hinterschienen dünn, zur Spitze sehr wenig verbreitert, seitlich nicht abgeflacht, im Querschnitt rundlich oval.

Dem *Pr. Karelini* Zoubk. sehr ähnlich, aber beträchtlich kleiner, die Fld. etwas kürzer, von langgestreckter Eiform und hauptsächlich durch viel dünnere Beine unterschieden. Die Hinterwinkel des Halssch. sind mehr abgestumpft, die Scheibe des letzteren stärker gewölbt. Die Mittelschienen sind etwas gebogen und wie die hintersten seitlich nicht abgeflacht. In der Sculptur mit der verglichenen Art übereinstimmend. Long. 25—27 mill. — Alai-Geb.: Buadyl. — (F. Hauser) . . . . . *Hauseri* n. sp.

15′ Die Beine lang und verbreitert, Vorderschenkel kaum dicker als die mittleren, Hinterschienen ziemlich verbreitert, lang, an der Seite stark abgeflacht. Käfer sehr grofs, von 29—35 mill.

16″ Vorderschienen des ♂ innen gerade, nur die Spitze etwas nach innen gekrümmt. Hinterschienen mit mehr oder weniger breit gerundeter Hinterseite, diese schmäler als die flachgedrückte Aufsenseite.

Grofs, langgestreckt, ziemlich gleichbreit, gewölbt, schwarz, schwach seidenglänzend. Kopf fein ungleich punktirt, Schläfen hinter den Augen eingeschnürt. Halssch. sehr fein und wenig dicht, in der Mitte etwas erloschener punktirt, beim ♂ fast so lang als breit, beim ♀ etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet, vor der Mitte am breitesten und hier beim ♂ fast breiter, beim ♀ so breit als die Fld. Antebasalgrübchen klein und schwach. Fld.

lang gestreckt-eiförmig beim ♂, kürzer und breiter oval beim ♀, überall sehr fein und wenig gedrängt punktirt, manchmal mit Spuren von Streifen, an der Spitze matter. Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes lange nicht erreichend. — Songorei, Taschkent, Margelan. — *Pr. Baeri* Fisch. ♂, *Herbsti* Fisch. Die Beschreibung des letzteren, namentlich die Gröfsenangabe pafst nur auf diese Art. — *Pr. cylindraceus* Reitt. i. litt. . . . . *Karelini* Gebl.

16′ Vorderschienen des ♂ innen von der Mitte zur Spitze sanft ausgebuchtet, ebenso von da zur Basis allmählich verengt, so dafs in der Mitte ein sehr stumpfer Winkel gebildet wird. Hinterschienen mit stark abgeflachter Hinterseite, diese wenig schmäler als die abgeflachte Aufsenseite. — Im Uebrigen mit der vorigen Art übereinstimmend, aber wohl artlich verschieden. — Samarkand. — D. 1882, pg. 305 . . . . . *Staudingeri* Kr.

6′ Der Hinterrand der Augen ist mit den Schläfen entweder gemeinschaftlich flach verrundet oder er bildet mit ihnen einen sehr stumpfen Winkel, die Augen sind etwas breiter und mehr nach aufsen als nach vorn gerichtet, die Schläfen sind hinter den Augen nur allmählich mehr oder minder gerade verengt, und manchmal erst weit vor den Augen deutlicher eingeschnürt.

7″ Kopf sammt den Augen so breit als der Halssch., letzterer quadratisch, gewölbt, Fld. schmal, auch beim ♀ kaum breiter als der Halssch., hinter der Mitte etwas stärker erweitert, mit ziemlich deutlicher oder angedeuteter Humeralrippe. Fühler und Beine lang und zart, die Hinterschienen dünn, gerade, gegen die Spitze ein wenig erweitert, im Querschnitt oval, Hinterschenkel beim ♀ nicht ganz die Spitze des Hinterleibes erreichend, beim ♂ wahrscheinlich überragend.

Schwarz, mattglänzend, gewölbt. Fühler schlank, Glied 4—7 mehr wie doppelt so lang als breit, 8—10 kugelig-oval. Kopf ungleich punktirt. Halssch. quadratisch, alle Seiten fast geradlinig, nur dicht bei den Vorderecken schwach eingezogen, Seiten fein gerandet, aber nicht aufgebogen, Scheibe gewölbt, mäfsig fein, in der Mitte fast erloschen punktirt, mit schwacher Mittellinie, vor der Basis flach quer vertieft, Antebasalgrübchen klein und flach. Fld. fein raspelartig punktirt, die Punktur feiner

auf dem inneren Theile der Scheibe, an der Spitze deutlicher und dazwischen fein gerunzelt. Seiten der Decken, zwischen der angedeuteten Humeralrippe und der Seitenrandlinie, steil abfallend, spärlicher punktirt; Pleuren der Decken schmal. Unterseite glänzender. Long. 18 mill. — Osch. — Ich erhielt 1 Ex. von Herrn Dr. Kraatz zur Ansicht, welches ein ♀ ist . . . . . *longicornis* Kr.

7' Kopf sammt den Augen viel schmäler oder doch deutlich schmäler als der Halssch.; Fld. ganz ohne Humeralrippe.

8'' Hinterschenkel des ♂ die Hinterleibsspitze vollkommen erreichend oder sie überragend. Fld. am umgebogenen Theile dicht neben der Seitenrandlinie nach hinten zu mit einem zarten, hauchartigen Haarstreifen. Der ganze Käfer stark lackglänzend.

9'' Halssch. mit breit aufgebogenem, aber nicht linienförmig gerandetem Seitenrande, die Hinterwinkel derselben lappenförmig nach hinten verlängert. Fld. des ♂ fast schmäler als der Halssch. nach hinten verengt, beim ♀ nicht breiter als der Halssch. länglich eiförmig, seitlich stets etwas compressirt. Schenkel mäfsig verdickt, die hintersten die Leibesspitze etwas überragend.

Schwarz, lackglänzend. Kopf fein punktirt, Augenlappen stumpf, in der Nähe der Augen am breitesten. Halssch. quer, an den Seiten gerundet, nicht gerandet, aber breit aufgebogen, nach vorn stärker verengt, fein und wenig dicht, in der Mitte fast erloschen punktirt. Fld. gewölbt, beim ♂ fast glatt, beim ♀ sehr fein runzelig- oder raspelartig punktulirt, Scheibe an der Spitze beim ♀ matt, mit einigen flachen, äufserst fein granulirten Längsdepressionen. Hinterschienen dünn, gerade, im Querschnitt rundlich oder breit oval, fein und dicht bedornt. Long. 20—22 mill. — Songorei, Kultscha. — *Pr. lucida* Ball. B. Mosc. 1878, 316 (Separ. pg. 64); Hor. 1875, 235 . . *dilaticollis* Motsch. Faust.

9' Halssch. mit schmalem und flachem, vorn oft kaum aufgebogenem, sehr fein linienförmig gerandetem Seitenrande, nach vorn nicht stärker verengt, die Hinterwinkel nach hinten nur sehr wenig verlängert. Fld. beim ♂ so breit als der Halssch., beim ♀ breiter, seitlich nicht deutlich compressirt. Schenkel und Schienen lang und dünn, die Hinterschenkel genau die Spitze des Hinterleibes erreichend.

Schwarz, gewölbt, lackglänzend. Kopf fein punktirt; Wangenlappen breit und flach, ihre gröfste Breite fast an den Augen gelegen. Fühler von mittlerer Länge, beim ♀ wie gewöhnlich etwas gedrungener. Halssch. ein wenig breiter als lang, beim ♀ etwas breiter, in der Mitte leicht kissenartig gewölbt, fein, wenig dicht punktirt, die Scheibe fast glatt, die Seiten ganz oder zum Theil fein linienförmig gerandet, schwach gerundet, dicht, vor der Mitte am breitesten, vorn schmal, oft undeutlich, hinten deutlicher und breiter aufgebogen, die Hinterwinkel nur sehr wenig nach hinten verlängert, etwas abgestumpft, seltener fast rechteckig, Antebasalgrübchen klein, dichter punktirt. Fld. beim ♂ lang oval, nicht breiter als der Halssch., beim ♀ bauchiger oval und breiter als der Thorax, Oberfläche beim ♂ undeutlich oder kaum, beim ♀ deutlich fein raspelartig punktirt, oft dazwischen fein gerunzelt, häufig auch mit 2—3 flachen Dorsalrippen, an der Spitze matt. Beine in beiden Geschlechtern zart und mäfsig lang, die Schenkel dünn, die Schienen noch schwächer, die Hinterschienen gerade, dünn, fein bedornt, im Querschnitt oval. Vorderschienen des ♂ an der Spitze innen mit gelbem Tomentballen, der bei den andern Arten viel kleiner ist. Long. 20—22 mill. — Turkestan; von Haberhauer gesammelt. — Ich hatte diese Art früher für *Pr. Ballionis* Kr. gehalten . . *fulminans* n. sp.

8′ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes selten ganz erreichend. Fld. am umgebogenen Theile dicht neben der Seitenrandlinie ohne feinem Haarstreifen. Oberseite matt oder glänzend, aber nicht mit lackartigem Glanz.

9″ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes ein wenig überragend. Halssch. an den Seiten gleichmäfsig gerundet, Basis deutlich breit ausgeschnitten, die Hinterwinkel nach hinten verlängert und nach innen gerichtet.

Grofs, robust, schwarz, ziemlich glänzend, gewölbt. Kopf fein, nach hinten allmählich feiner punktirt. Augenlappen breit und kurz, an die Augen gelehnt. Schläfen äufserst gering verschmälert. Halssch. grofs, so breit als die Fld., sehr schwach gewölbt, beim ♂ so breit als lang als breit, oder sehr wenig, beim ♀ deutlich breiter als lang, vorn sehr flach und gering ausgerandet, die Seiten bis zu den äufsersten Hinterwinkeln in einer Flucht gerundet, in der Mitte am breitesten, fein gerandet und seitlich etwas verflacht,

oben fein punktirt, in der Mitte nahezu glatt, Antebasalgrübchen deutlich, flach, dichter punktulirt. Fld. beim ♂ lang eiförmig, beim ♀ bauchiger oval, an den Seiten deutlich und fein, gegen die Naht zu ganz undeutlich punktulirt oder fast glatt, manchmal, besonders beim ♀, mit Spuren von Streifen. Dorsalfläche der Spitze matt. Unterseite glänzender, Beine lang und kräftig, alle Schenkel stark keulenförmig verdickt und von gleicher Stärke, die 4 vorderen Schienen leicht gebogen, die Hinterschienen gerade und allmählich bis zur Spitze verbreitert, auf ihrer Hinterseite, wie die mittleren, mit mehr oder minder deutlicher, fein bedornter Längskante. Die hinteren Tarsen lang. Long. 26—30 mill. — Margelan . . *valida* n. sp.

9′ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes nicht ganz erreichend. Hinterwinkel des Halssch. nicht oder sehr wenig nach hinten vorgezogen und nicht nach innen gerichtet.

10″ Halssch. sehr fein, einfach punktirt, die Punktur auf der Mitte der Scheibe meist erloschener; Seiten desselben zur Basis in der Regel etwas deutlicher verengt als nach vorn. Halssch. beim ♂ kaum so lang als breit, meist etwas breiter als lang, beim ♀ deutlicher quer. Die hinteren Schienen ziemlich dünn, gerade, seitlich etwas abgeflacht.

11″ Die 4 hinteren Schienen mit der Spur einer bedornten Längskante auf ihrer Hinterseite. Halssch. jederseits vor der Basis mit einem deutlichen Grübchen. Oberseite fett oder seidenglänzend, die Dorsalfläche der Spitze matt. Hinterschenkel nur etwas kürzer als die Hinterleibsspitze.

Der *Pr. obtusa* Fbr. ganz ähnlich, aber durch obige Unterschiede sicher specifisch verschieden. Long. 21 bis 26 mill. — Turkestan: Taschkent, Margelan, Kuläb; Kirghisia, Alexander-Gebirge . . . *transfuga* n. sp.

11′ Die 4 hinteren Schienen ohne Längskante auf ihrer Hinterseite, im Querschnitt oval. Halssch. jederseits nur mit angedeutetem Antebasalgrübchen. Oberseite schwach glänzend, die Spitze im weiteren Umfange nicht matter. Hinterschenkel die Hinterleibsspitze lange nicht erreichend. Long. 19—26 mill. — Südrufsland: Podolien, Krim, Charkow etc. . . . . *obtusa* Fbr.

10′ Halssch. an den Seiten grob und etwas längsrunzelig punktirt, die Punktur auf der Scheibe viel feiner, mit angedeu-

teter Mittellinie; die Seiten nach vorn merklich mehr verengt als zur Basis. Hinterschienen nahezu rund.

11″ Halssch. seitlich fein gerandet und nicht verflacht aufgebogen; beim ♂ quadratisch, nicht oder wenig breiter als lang, beim ♀ quer, fast rechteckig, Antebasalgrübchen tief, aufserdem noch die Scheibe hinter der Mitte mit 2 kleinen, meistens vorhandenen, manchmal angedeuteten Grübchen. Beine von geringer Länge und Stärke.

Klein, schwarz, wenig glänzend, fast elliptisch, leicht gewölbt. Kopf des ♂ sammt den Augen wenig schmäler als der Halssch.; beim ♀ beträchtlich schmäler. Hinterwinkel des Halssch. rechteckig. Fld. oval, beim ♂ in der Mitte etwas breiter als der Halssch., beim ♀ bauchiger oval und gewölbter, oben fein punktirt oder raspelartig punktirt, auf maschig gerunzeltem oder genetztem Grunde, an der Spitze mit einigen matten, kurzen Dorsalfurchen. Long. 18—20 mill. — Namangan. — D. 1885, 290.

rugosicollis Kr.

11′ Halssch. wulstig gerandet und seitlich verflacht und schmal aufgebogen; beim ♂ und ♀ quer, die Hinterwinkel schwach nach hinten vorgezogen. Scheibe mit 2 kleinen unpunktirten Stellen; Antebasalgrübchen deutlich. Beine wenig lang und dick, die 4 Vorderschienen gebogen, die Hinterschienen kräftig, gerade, fast rund.

Breit oval, schwach gewölbt, schwarz, glänzend. Kopf viel schmäler als der Halssch., überall dicht und stark punktirt. Fld. länglich eiförmig, dicht und sehr fein maschig gerunzelt, an den Seiten und an der Spitze deutlicher, sehr fein raspelartig punktirt. Bauch vorn nur sehr fein längsgestrichelt. ♂. Long. 21—25 mill. — Alai-Geb., Turkestan: Tschungan. — Das ♀ hat sechs mehr oder minder deutliche Längsrippen, wovon die sechste so steht, dafs sie als Humeralrippe aufgefafst werden könnte, weshalb das ♀ sub A″ eingehend beschrieben wurde . . . . . *strigiventris* m.

5′ Die fein gekielte Seitenrandlinie der Fld. ist, wenigstens auf der vorderen Hälfte, von obenher sichtbar. Körper mehr oder weniger deutlich, fein behaart.

6′ Die Schläfen hinter den Augen schwach eingeschnürt; Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes lange nicht

erreichend. Behaarung der Fld. hinten fein, dicht, gelblich, wie tomentirt.

Schwarz, schwach glänzend. Fühler schlank. Kopf fein punktirt. Schläfen hinter den Augen schwach eingeschnürt; Augenlappen gerundet, vortretend. Halssch. beim ♂ wenig, beim ♀ beträchtlich breiter als lang, sanft und gleichmäfsig gerundet, die Seiten breit aufgebogen, sehr fein, an den Seiten etwas stärker, einfach punktirt, Scheibe kissenartig gewölbt, vor der Basis mit einer Querdepression und jederseits nur mit angedeutetem Basalgrübchen. Fld. länglich oval, hinter der Mitte bemerkbar breiter, beim ♀ kürzer und breiter oval, höher gewölbt; oben dicht raspelartig punktirt, hinten gekörnelt, wenigstens auf der hinteren Hälfte mit angedeuteten Längsfurchen. Beine schlank, Schienen dünn, Tarsen etwas kürzer als die Schienen. Unterseite glänzender. Long. 18—20 mill. — Turkestan. — D. 1886, 188, 189 . . . . . *fallax* Kr.

6″ Die Schläfen dicht hinter den Augen tief eingeschnürt, so dafs dieselben kaum zu erkennen sind; Augen grofs, vorgequollen, weniger stark quer, Beine dünn und lang, die Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes vollkommen erreichend. Fld. auf dem abstürzenden Theile fein und dunkel, wenig dicht behaart, die Behaarung, im Profile betrachtet, deutlich sichtbar. (Siehe *Pr. asperipennis* m. sub 1′.)

1′ Die beiden Enddorne der Vorderschienen in ihrer Länge sehr verschieden; der äufsere lang, oft fingerförmig, der innere kurz, nicht oder kaum die Hälfte der Länge des äufseren erreichend. (Fld. ohne Humeralrippe.)

2″ Beine lang und kräftig, Schienen mehr oder weniger verbreitert, die Hinterschienen seitlich deutlich abgeflacht. Körper grofs, schmal und langgestreckt.

3″ Hinterschienen breit, compreſs, im Querschnitt elliptisch, ihr Hinterrand vor der Mitte etwas buckelig gebogen. Oberseite mit nachweisbarer, sehr feiner, oft nur stellenweise vertheilter, gelber Behaarung.

4″ Die vorn fein gekielte Seitenrandlinie ist von obenher auf der vorderen Hälfte der Fld. sichtbar. Fld. mit 6 dicht punktulirten und fein gelb behaarten Streifen, Nahtstreif viel tiefer eingedrückt; an der Spitze ohne deutliche Mucrone.

Grofs, langgestreckt, ziemlich gleichbreit, schwarz, wenig glänzend. Kopf ungleich punktirt, viel schmäler als das Halssch.; Augenlappen breit und stumpf, ganz nahe an den Augen am breitesten; Schläfen hinter den Augen rundlich eingeschnürt. Halssch. etwas breiter als lang, beim ♂ reichlich so breit als die Fld., fast eben, die Seiten gerundet und flach verbreitert, fein wulstig gerandet, Hinterwinkeln etwas abgestumpft und schwach nach hinten verlängert, oben dicht, an den Seiten etwas stärker punktirt, kaum gerunzelt, mit der Spur einer Mittellinie; Antebasalgrübchen klein, wenig tief und etwas dichter als die seitliche Dorsalfläche behaart, die Behaarung gelb, fein und kurz und leicht übersehbar. Fld. langgestreckt, ziemlich parallel, die Zwischenräume der Streifen breit und flach, einzeln punktirt, hinten der 3. und 5., sowie die Naht leicht gewölbt. Unterseite glänzender schwarz, der Bauch auch beim ♂ gewölbt. Vorderschienen des ♂ einfach schwach gebogen. Durch die Streifung der Decken, Form und Gröfse erinnert diese Art in hohem Grade an *Pr. striata* m. Long. 25—29 mill. — Kuläb. — Ich sah blofs 2 ♂, wovon sich eines in meiner, eines in der Sammlung des Herrn Dr. L. v. Heyden befindet . . . . . *pubistriata* n. sp.

4' Die nicht gekielte feine Seitenrandlinie der Fld. ist von obenher nicht sichtbar. Fld. ohne eingegrabenen, regelmäfsigen Punktstreifen, ihre Spitze mit gemeinschaftlicher gerundeter, kurz horizontal verflachter Mucrone.

Gestreckt, schwarz, glänzend; Scheitel, Halssch. an den Seiten und die Fld. gegen die Spitze allmählich sehr fein, wenig auffällig gelb behaart, wie bereift oder bestaubt. Kopf ungleich punktirt, Augenlappen eckig vortretend, Schläfen hinter den Augen plötzlich stark verengt. Halssch. etwas breiter als lang, reichlich von der Breite der Fld., längs der Mitte breit kissenartig gewölbt, fein, in der Mitte spärlich, an den Seiten gedrängt, aber kaum runzelig punktirt, Antebasalgrübchen grofs, dichter gelb behaart, Seiten gleichmäfsig gerundet, fein wulstig gerandet und ziemlich breit aufgebogen, Hinterecken rechtwinkelig, etwas abgestumpft, nach hinten kaum vortretend. Fld. fein, spärlich punktirt, hinten matt und erloschen granulirt, daselbst mit Spuren von kurzen Längsfalten, die Pleuren einfach und ziemlich schmal. Unterseite glänzender; die Beine

haben meist einen Stich in's Rostbraune. Vorderschienen des ♂ innen von der Mitte zur Spitze flach ausgeschnitten. Long. 21—26 mill. — Kuläb, Alai. (Col. v. Heyden.) *Pr. rufipes* Heyd. i. l., *pruinosa* Reitt. in manuscr. ♂ zu *costifera* Kr.

3' Hinterschienen nur mäfsig breit, seitlich abgeflacht, sonst aber mit ziemlich breit gerundeter Hinterseite, am Hinterrande im oberen Drittel ohne deutlich buckelige Biegung. Oberseite unbehaart.

Langgestreckt, gewölbt, stark glänzend, fast glatt, Kopf fein ungleich punktirt, Schläfen eingeschnürt. Halssch. wie bei der vorigen Art, die Scheibe fast glatt. Fld. lang oval beim ♂, spärlich und fein, an den Seiten und der Spitze etwas deutlicher punktulirt, an letzterer nicht matt, die Naht daselbst etwas dachförmig gehoben. Hinterschienen lang, rundlich, ziemlich gerade, von mäfsiger Stärke, seitlich stärker abgeflacht. Vorderschienen beim ♂ innen vor der Spitze ausgerandet. — Der kleinere Enddorn der Vorderschienen fast die Hälfte des äufseren erreichend. Long. 20—22 mill. — Persien. — *P. persica* Faust, Hor. XI, 236; D. 1875, 101 . . . . . *laevigata* Baudi.

2' Beine kräftig, aber verhältnifsmäfsig wenig lang oder dünn und lang, die Hinterschienen dünn, gerade, rundlich im Querschnitt oder dreieckig, an den Seiten nicht abgeflacht. Körperform gedrungener. Meist kleinere Arten.

3'' Die Seitenrandlinie der Fld. fein, linienförmig, von oben nicht sichtbar, die Pleuren schmal, wie die Decken fein punktirt und gerunzelt.

Kurz, gleichbreit, gewölbt, schwarz, glänzend. Kopf dicht ungleich punktirt; Augenlappen eckig, so weit wie der Hinterrand der Augen, Schläfen sehr schwach verengt. Halssch. quer, auch beim ♀ so breit als die Fld., kissenartig gewölbt, fein, wenig dicht, ziemlich gleichmäfsig punktirt, die Punktur in der Mitte etwas feiner, Seiten fein gewulstet, gleichmäfsig stark gerundet, schmal aufgebogen, Vorderrand flach ausgebuchtet, Hinterwinkel stumpfeckig. Fld. kurz oval, gewölbt, mit 4 vorn verkürzten, am Grunde dicht körnelig punktirten Längsfurchen, die Naht und deren Zwischenräume flach erhaben, glänzender, glatter, nur einzeln — und wie die Seiten einfach —, letztere dichter punktirt, Spitze matter, mit sehr kurzer, gemeinschaftlich gerundeter, horizontal verflachter Mucrone. Schenkel nur

von sehr mäfsiger Länge, verdickt, Schienen kurz, Hinterschienen gerade, rund. Unterseite und Beine kräftig punktirt, die Seiten des Halssch. auf der Unterseite ungleich längsrunzelig, obsolet punktirt. Die Enddornen der Vorderschienen lang, der innere mindestens um die Hälfte kürzer. Long. 22—24 mill. — 2 ♀ vom Ak-dagh in Turcmenien. (Dr. Walter) . . . . . *calcarata* n. sp.

3' Die Seitenrandkante der Fld. ist fein gekielt und von obenher zum gröfsten Theile sichtbar, die Pleuren derselben breit, stark abschüssig und glatter als die Oberfläche; Spitze ohne Mucrone.

4'' Halssch. des ♂ etwas, des ♀ beträchtlich breiter als lang, Fld. mit grofsen, grubenartigen, dicht gestellten Punkten besetzt, hinten mit 3 angedeuteten Dorsalrippen. Beine von mittlerer Stärke, die Hinterschienen rund im Querschnitt, die Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes nicht erreichend.

Der *Pr. cribrella* habituell ähnlich, aber etwas schmäler und kleiner; in der Sculptur der Fld. an *alaiensis* erinnernd. Schwarz, etwas glänzend. Kopf ungleich punktirt. Halssch. von der Breite der Fld., etwas breiter als lang, oben fein, an den Seiten etwas dichter und kräftiger, punktirt, Antebasalgrübchen deutlich, Seiten vor der Mitte schwach gerundet erweitert, sehr fein wulstig gerandet, schmal und wenig deutlich aufgebogen. Hinterwinkel rechteckig. Fld. mit dichten, grubenartigen Punkten, vor jedem mit einem sehr kleinen Körnchen, gegen die Spitze zu mit 3 Dorsalrippen, letztere kurz, nur hinten deutlich, die Naht ebenfalls daselbst schwach erhaben, die Zwischenräume mit fast 2 Grübchenreihen. Vorderschienen des ♂ innen einfach, der Spitzenwinkel daselbst nagelförmig verlängert. Die Pleuren der Fld. viel schmäler als bei den nachfolgenden Arten, fein punktulirt. Long. 19 mill. — Persien? — Ein einzelnes ♂ mit fraglicher Provenienzangabe in der Collection des Herrn Dr. Kraatz . . . . . *Kraatzi* n. sp.

4' Halssch. des ♂ meist nicht, des ♀ manchmal quer. Fld. ohne grubenartiger dichter Sculptur. Beine dünn und zart, Mittel- und Hinterschienen meist mit abgeflachter Hinterseite. Der äufsere Enddorn der Vorderschienen beim ♀ doppelt länger als beim ♂. Oberseite mit nachweisbarer sehr kurzer, oft spärlicher Behaarung.

5″ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes nicht erreichend. Halssch., bis auf die Mitte, grob punktirt, Fld. mit glatten und raspelartig punktirten Längsstreifen, Beine des ♂ und ♀ wenig lang, Vorderschienen des ♂ einfach. Hinterschienen auf ihrer Hinterseite sehr wenig abgeflacht. Long. 14—16 mill. — Osch, Namangan, Samarkand, Taschkent, Margelan. — D. 1883. 348 . . . . *grandicollis* Kr.

5′ Hinterschenkel des ♂ die Spitze des Hinterleibes erreichend. Halssch. nur sehr fein und wenig dicht punktirt.

6″ Halssch. des ♂ mindestens so lang als breit, die Seiten sehr schmal abgesetzt, mit deutlichen Antebasalgrübchen. Fld. raspelartig oder etwas körnelig punktirt, ♀ manchmal mit Spuren von Längsstreifen oder einigen angedeuteten Dorsalrippen. Beine des ♀ ziemlich kurz, des ♂ lang, Hinterschienen, sowie die mittleren auf ihrer Hinterseite deutlich abgeflacht. Vorderschienen des ♂ innen in der Mitte stumpfwinkelig erweitert. Long. 12—16 mill. — Samarkand. — *Pr. minima* Kr., D. 1882. 325 . . . *pygmaea* Kr.

6′ Halssch. des ♂ schwach, das ♀ stärker quer, deutlicher und gleichmäfsiger punktirt, ohne markirte Basalgrübchen, die Seiten ziemlich breit aufgebogen.

Klein, fast cylindrisch, die Fld. nach hinten etwas verbreitert, schwarz, gewölbt, glänzend. Fühler lang und dünn, beim ♂ das 3. Glied sehr langgestreckt, Glied 4—7 dreimal so lang als breit, die 4 Endglieder länglich oval. Maxillartaster mit sehr stark verbreitertem beilförmigem Endgliede. Kopf ziemlich grofs, wenig dicht punktirt, Frontalnaht scharf abgesetzt, Augenlappen vortretend. Halssch. wenig breiter als lang, stark gewölbt, kräftig, mäfsig dicht, auf der Mitte der Scheibe etwas feiner punktirt, vor dem Hinterrande mit mehr oder weniger deutlicher Querfurche, Seiten gerundet, kaum gerandet, aber in der Mitte deutlich aufgebogen, Hinterwinkel rechteckig, Vorderrand und Basis gerade abgeschnitten, Antebasalgrübchen ganz klein, punktförmig, oft schwer erkennbar. Fld. fast cylindrisch, nach hinten merklich erweitert, kaum breiter als der Halssch., mit gröfseren und kleineren, spitzig nach hinten gerichteten Körnchen ziemlich dicht besetzt, die gröfseren zu unordentlichen Längsreihen angeordnet, diese auf der innersten Scheibe spärlicher oder fast fehlend, an der Spitze dichter gestellt und etwas kräftiger. Unterseite glänzend, mit normaler

Sculptur. Beine zart und lang, die Vorderschienen lang, dünn und fast gerade, die hinteren ebenfalls dünn und gerade, im Querschnitt rundlich. Hintertarsen reichlich so lang als die Schienen. Long. 13 mill. — 2 ♂ von Lepssinsk von Prof. Ballion unter dem beibehaltenen Namen mitgetheilt . . . . . *asperipennis* n. sp.

Anmerkung. *Prosodes angusticollis* Motsch., Bul. Ac. Petr. I, 1860. pg. 302, der im Gemminger-Harold'schen Cataloge aufgeführt wird, ist daselbst wohl dem Namen nach aufgezählt, aber mit keinem Worte beschrieben.

Prosodes Motschulskyi Motsch., Etud. Ent. 1853, 78 aus Chinesisch-Turkestan, durch wenige vergleichende Worte charakterisirt, ist mir unbekannt und kaum zu deuten.

Index specierum.

Die hinter den Namen angegebenen Zahlen bedeuten die pag.

aciculata 274, *Amathia* 275, *angulata* 267, *angulicollis* 266, *angustata* 268, *angusticollis* 311, *angustipleuris* 292, *alaiensis* 273, *areolata* 269, *asperata* 268, *asperipennis* 311.

Baeri 301, *Ballionis* 297, *Banghaasi* 293, *blapoides* 292, *brevipes* 269, *brevis* 285, *brevitarsis* 299.

calcarata 309, *carinata* 268, *catenulata* 288, *composita* 291, *consanguinea* 280, *convergens* 283, *cordicollis* 281, *costifera* 279. 308, *costipennis* 270, *cribrella* 280, *cylindracea* 301.

deplanata 271, *dilaticollis* 302, *diloides* 298, *dispar* 267, *divergens* 283, *dubia* 271.

fallax 306, *fulminans* 303.

gracilis 295, *grandicollis* 310, *granulosa* 270.

Hauseri 300, *Herbsti* 301, *Heydeni* 289.

Karelini 301, *Kraatzi* 309, *Kreitneri* 270.

laevigata 308, *lateralis* 276, *longicornis* 273. 302, *lucida* 297. 302.

mamillata 268, *minima* 310, *minuta* 267, *Motschulskyi* 311, *mucronata* 291.

nalepoides 299, *nitida* 267, *nitidula* 270, *novemcostata* 279.

obliquesulcata 294, *obtusa* 304, *Oschanini* 275.

parallelocollis 296, *parumpunctata* 289, *persica* 300. 308, *phylacoides* 285, *pleuralis* 266, *praelonga* 286, *prosternalis* 284, *pruinosa* 308, *pubescens* 279, *pubistriata* 307, *punctimana* 284, *pustulata* 280, *pygmaea* 310.

quadricostata 278.

reflexicollis 290, *Reitteri* 285, *rufipes* 308, *rugosicollis* 305, *rugulosa* 270.

Semenowi 273, *similis* 270, *Solskyi* 281, *spectabilis* 287, *Staudingeri* 301, *striata* 289, *strigiventris* 277. 305, *sulcata* 279, *sulcicauda* 290.

transfuga 304, *transversosulcata* 280, *triangulipes* 282, *trisulcata* 280.

undulata 294.

valida 304, *vestita* 280, *vicina* 280.

ypsilon 296.

Nachtrag.

In der Nat. Ins. Deutschl. V, p. 235 u. 238 vereiniget Dr. G. Seidlitz die Gattung *Agnaptoria* Reitt., Hor. 1887, 272, dann die als Untergattungen von *Blaps* beschriebenen *Nalepa* Rttr. l. c. 366. *Ablapsis* Rttr., l. c. 368, mit *Prosodes*. Alle diese Formen haben aber verhältnifsmäfsig kurze und nicht compresse Tarsen, wodurch sie von *Prosodes* sehr wesentlich abweichen. Ich gestehe, dafs ich auch gar nicht an die Möglichkeit gedacht habe, dafs diese Formen zu *Prosodes* zugeschlagen werden könnten und habe sie deshalb in obiger Revision nicht einbezogen. Die kleine *Agnaptoria*, mit ihren korallenrothen Beinen, mit ihren vollständigen Tomentpolstern an den vorderen Füfsen beim ♂, hat mit den einförmigen *Prosodes* sicher gar nichts zu schaffen. Wenn nach Seidlitz auch bei *Prosodes* an den Vorderfüfsen kleine Bürstenpolster vorkommen, weshalb er dieses fremdartige Thier zu *Prosodes* zieht, so mufs ich bemerken, dafs diese Polster bei letzter Gattung nur klein sind, auf den äufseren Spitzen der ersten Fufsglieder reducirt erscheinen, welche Bildung aber bei einigen *Blaps* ebenfalls mehr oder minder ausgebildet erscheint und mit der vollständigen Bürstensohle der *Agnaptoria* ♂ gar keine Aehnlichkeit hat. Ob *Nalepa* zu *Blaps* oder *Prosodes* gehört oder als selbständige Gattung zu betrachten ist, wird erst nachzuprüfen sein; *Ablapsis* liegt mir leider nicht vor.

Edm. Reitter.

Ueber die Genus-Charaktere der Gattungen *Blaps* Fr., *Prosodes* Eschsch. und Verwandten.

Von

Edm. Reitter in Paskau (Mähren).

In der Nat. Ins. Deutschl. Bd. V, pg. 238 u. 239 giebt Herr Dr. G. Seidlitz die Genus-Unterschiede von *Blaps* und *Prosodes*. Beide Genera sind lange und gut gekannt, doch dürfte es vor Seidlitz's Auslassungen weniger bekannt gewesen sein, dafs es eine Anzahl asiatischer Formen giebt, welche die Gattungs-Charaktere derart abschwächen, dafs uns kaum ein einziges durchgreifendes Merkmal übrig bleibt, sie genau zu erkennen. Trotzdem wird Niemand an der Verschiedenheit dieser beiden Gattungen zweifeln können, sind ja ihre Extreme sich nicht im Entferntesten ähnlich!

Die Unterschiede, welche Dr. Seidlitz a. a. O. giebt, sind durchaus nicht präcise genug; die einzelnen Angaben werden durch Ausnahmen oder verschiedene anderen Abschwächungen unbrauchbar und selbst die wenigen, welche als positiv hingestellt werden, kann ich als solche nicht anerkennen.

Die Gattung *Prosodes* soll sich von *Blaps* unterscheiden:

„Hintertarsen comprimirt, selten kaum comprimirt [1]), Hintertibien comprimirt oder dreikantig (selten rundlich) [2]), an der Spitze nicht erweitert [3]), Flügeldecken an der Spitze einfach gerundet und

[1]) Hier hat Dr. Seidlitz die von mir beschriebene Gattung *Nalepa*, welche ich zu *Blaps* stellte, dann die Gattung *Agnaptoria* im Auge, welche nicht comprimirte Tarsen besitzen und die sicher nicht zu *Prosodes* gestellt werden können, aus Gründen, die ich später anführen werde. Die stark comprimirten und schlanken Tarsen, besonders an den hinteren Füfsen sind ein auffälliges gutes Merkmal für *Prosodes*, das durch die unnatürliche Einzwängung der genannten Gattungen zu *Prosodes* nicht Schaden zu leiden braucht.

[2]) Rundliche Hintertibien besitzen sehr viele Arten der Gattung *Prosodes*; überhaupt bieten die Schienen hier absolut keinen Anhalt zum Erkennen der Gattung, weil sie in den verschiedensten Formen aufzutreten pflegen.

[3]) Sehr viele Arten haben aber an der Spitze erweiterte Hintertibien und da auch bei *Blaps* nicht erweiterte Schienen vorkommen (nach Seidlitz: *cychroides* und *gentilis*), so ist auch dieser Unterschied nicht zu gebrauchen.

scharfrandig, nicht über das Analsegment hinaus verlängert [1]), die falschen Epipleuren schmal [2]), Körper meist cylindrisch, das ♂ weicht nur durch schmäleren Körper und längere Beine [3]) vom ♀ ab und hat keine Auszeichnungen am Abdomen oder an den Hinterschenkeln, bisweilen aber kleine Tomentbürsten an einigen Gliedern der Vordertarsen [4])".

Die Gattung *Blaps* hingegen:

„Hintertarsen nicht comprimirt (selten etwas comprimirt), Hintertibien rundlich an der Spitze mehr oder weniger (trompetenförmig) verbreitert [5]) (Ausnahmen *Bl. cychroides* und *gentilis*), Fld. an der Spitze meist über das Analsegment hinaus verlängert, Körper ziemlich flach (selten fast cylindrisch), das ♂ nicht oder wenig schmäler als das ♀, aber meist durch einen Höcker, durch Querfalten und durch einen Bürstenfleck auf dem Abdomen, oft auch durch gekerbte Hinterschenkel und die längere Flügeldeckenspitze vom ♀ abweichend, die Vordertarsen aber nie mit Bürsten [6])."

Wenn man jene Gattungs-Charaktere, welche von Dr. Seidlitz für *Prosodes* angeführt werden, streicht, wo Ausnahmen und Abschwächungen sie unbrauchbar machen, dann jene, deren Richtigkeit ich hier negiren mufste, so bleibt für *Prosodes* nichts anderes übrig,

---

[1]) Bei *Prosodes* giebt es aber viele artenreiche Gruppen mit langer, über den Hinterleib vorgezogener Mucrone, ja auch eine Gruppe, deren Deckenspitzen kurz schwanzförmig verlängert sind, wie bei vielen *Blaps*, was die positivste Angabe über *Prosodes*, gegenüber *Blaps*, bedenklich erschüttert.

[2]) Sie sind bei vielen Arten auffällig breit, bei einigen reichen dieselben sogar bis zur Humeralrippe.

[3]) Auch durch etwas schlankere Fühler.

[4]) Tomentbürsten kann man wohl die Haarbildungen nicht nennen, wie sie bei einigen Arten auf den Vorderfüfsen des ♂ vorkommen. In diesem Falle ist nämlich das erste und zweite, seltener auch das dritte Fufsglied am Spitzenrande dichter und länger, und meist röthlich behaart, wodurch daselbst ein kleines Haarbüschel gebildet wird, die Mitte der ganzen Sohle ist aber kahl gerinnt, gerade so wie bei *Blaps*, wo auch solche Bildungen vorkommen, aber aus mehr starren und weniger dicht gestellten rothen Borsten bestehen. Eine complette Haarbürste, welche die ganze Mitte der Sohle einnimmt, wie sie bei *Agnaptoria* ♂ vorkommt, ist bei keinem *Prosodes* vorhanden und es ist deshalb die Vereinigung dieser Gattungen unnatürlich und unstatthaft.

[5]) Ganz analoge Schienenbildungen finden sich bei den *Prosodes* vor.

[6]) Man vergleiche die Note 7.

als dafs die ♂ keine Auszeichnungen am Abdomen und den Hinterschenkeln besitzen, was aber auch bei vielen *Blaps* der Fall ist.

Unvergleichlich präciser wäre die Scheidung der *Prosodes* von *Blaps* gewesen, wenn es Seidlitz nicht eingefallen wäre, *Nalepa Ablapsis* und *Agnaptoria* damit verschmelzen zu wollen; es wären doch die schlanken, stark comprimirten hinteren Tarsen geblieben, die *Prosodes* gut charakterisiren, einem auffälligen Merkmale, an dem wir bisher die *Prosodes* zu erkennen gewohnt waren.

Ich habe kürzlich die *Prosodes*-Arten einer Revision unterzogen, wobei ich mich aber nicht berufen fühlte, die Gattung *Nalepa*, *Ablapsis* und *Agraptoria* in den Rahmen derselben aufzunehmen. Alle drei haben nicht comprimirte Hintertarsen und da in dieser Beziehung die ca. 80 bekannten *Prosodes*-Arten keine Ausnahmen zeigen und *Nalepa* und *Agnaptoria* auch in andern Punkten sehr auffällig von *Prosodes* abweichen, so unterliegt es wohl keinem weiteren Zweifel, dafs sie eher als selbstständige Gattungen aufrecht zu halten sind.

Uebersicht der mit *Blaps* verwandten Gattungen.

(Vordertibien bei ♂ und ♀ mit 2 deutlichen Enddornen, Vorderschenkel ohne Zahn, selten mit einem Zahn, dann aber das ♂ mit einem Bürstenfleck auf dem Abdomen.)

1″ Hintertarsen stark comprimirt. Augen vortretend, schräg nach vorn gerichtet, ihr Hinterrand scharf abgesetzt, die Wangenwinkel mehr oder weniger eckig und von den Augen durch eine Einbuchtung getrennt, oder nur in der Breite bis zu ihrer Mitte reichend. ♂ Abdomen ohne Haarfleck; Vorderschienen der meisten Arten an der Spitze ihres Innenrandes mit einem unauffälligen Tomentpolsterchen. *Prosodes* Eschsch.

1′ Hintert. nicht deutlich comprimirt, oft mit flacher Längsfurche an ihrer Aufsenseite.

2″ Vorderfüfse des ♂ auf ihrer Unterseite mit dichter vollständiger, die Mittelfüfse mit unvollständiger Haarbürste besetzt. Augen wie bei *Prosodes*; Schienen zusammengedrückt, breit, am Hinterrande gebogen, hinter der Mitte verbreitert. Hierher 2 Arten aus Centralasien [1]). — Hor. 1887, 364 . . . . . *Agnaptoria* Reitt.

[1]) *Agnaptoria rubripes* m. und *Ag. Seidlitzi* n. sp. *Nigra, nitidula, antennis tarsisque obscure ferrugineis; capite prothoraceque subtiliter punctato, hoc transverso, lateribus aequaliter rotundato,*

2′ Vorderf. des ♂ auf ihrer Unters. ohne Bürstensohle. Augen ganz seitenständig, flach, ihr Hinterrand nicht scharf abgesetzt, die Wangen stark entwickelt, vor den Augen breit lappig erweitert.

3″ Schenkel und Schienen abgeplattet, beim ♂ stärker. ♂ Letztes Bauchsegment an der Spitze der Quere nach dicht braun behaart. — Hor. 1887, 368 . . . . . *Ablapis* Reitt.

3′ Schenkel und Schienen im Querschnitt rund oder oval. Analsegment des ♂ unbehaart.

4″ Erstes Glied der Vorderfüfse stark, das zweite schwach zipfelig, beim ♂ beide stärker ausgezogen und ungerinnt. Körper cylindrisch. — Hor. 1887, 466 . . . *Nalepa* Reitt.

4′ Alle Tarsenglieder mit glatter Mittelrinne; Fld. häufig mit schwanzartiger Verlängerung. ♂ meist mit einem Bürstenfleck am Abdomen . . . . . *Blaps* F.

---

tenuiter marginato, foveolis antebasalibus valde obsoletis; elytris obovatis, convexis, obsolete punctulatis, fere laevibus, epipleuris subtilissime coriaceis, abdomine antice substrigoso, segmento anali parce punctato. Long. 13 mill. — Chinesisch-Turkestan. 1 ♀.

Auf den Fld. sind die Spuren von 2 angedeuteten Rippen vorhanden.

Die javanischen Arten der Rüsselkäfergattung *Cercidocerus*.

Von

Dr. *G. Kraatz*.

Unter den von Herrn Fruhstorfer aus Java eingesendeten Rüfslern befanden sich einige Arten der interessanten Calandriden-Gattung *Cercidocerus*, bei der das letzte Fühlerglied der Männchen ungefähr von der Länge der 6 vorhergehenden zusammengenommen und ihnen quer gegenüber gestellt ist („*malleiformis*“ bei Schönherr); das Endglied der viel selteneren Weiber ist viel kürzer und weniger auffallend.

Von Java und Borneo [1]) zählt Chevrolat (Annal. de la Soc. Ent. de France 1882, p. 572) folgende Arten auf:

1. *bimaculatus* Bohem. in Schönh. VIII, 2, p. 231 Assam, Java.
2. *bipunctatus* Gyll. in Schönh. IV, 2, p. 851 . Java.
3. *funebris* Guérin, Icon. d. Règne an. p. 180 . Java.
4. *fabricator* Gyll. in Schönh. IV, 2, p. 852 . . Borneo.
5. *Schönherri* Guérin, loc. cit. p. 179 . . . . Java [2]).
   lateralis Fahr. in Schönh. VIII, 2, p. 232 Borneo.
6. *fabrilis* Gyll. in Schönh. IV, 2, p. 853 . . . Borneo.
7. *securifer* Gaede (♂), Annal. de France 1873, p. 458, pl. XVIIc [3]). . . . . Java.
   var. *nigrolateralis* Guér., Icon. d. Règne an. p. 179, Ins. pl. 39 bis f. 6 u. 6 a, b . . . Java [2]).
8. *eximius* Guérin, loc. cit. p. 180 . . . . . Java.
9. *nervosus* Pasc., Journ. Linn. Soc. 1878, p. 73 Borneo, Java.
10. *sutura alba* Chevrol., Annal. de Fr. 1882, p. 573 Java.
11. *erythrocerus* Gyll. in Schönh. IV, 2, p. 854 (♀) Java.

In neuerer Zeit ist von Herrn Faust, dem ich die betreffende Angabe, sowie die freundliche Mittheilung der javanischen Arten

[1]) Die Borneo-Arten zähle ich mit auf, weil die Faunen von Java und Borneo verwandt sind und die im Schönherr'schen Werke beschriebenen Arten aus Borneo vielleicht sogar von Java stammen, denn mir ist bis jetzt nur *securiger* Gaede aus Borneo bekannt geworden.

[2]) Von Chevrolat ist Borneo angegeben.

[3]) Von Chevrolat ist fälschlich pl. 1 angegeben.

seiner Sammlung (*Schönherri, lateralis, funebris, fabricator, erythrocerus, Chevrolati*) verdanke, beschrieben:

12. *Chevrolati*, Stett. Ent. Zeit. 1890, p. 77 . . . . Java.

Cercid. securifer Gaede ist mit die schönste japanische Art, da gut erhaltene Ex. (von denen ich nur zwei erhalten habe) einen breiten Mittelstreifen des Halssch. und die Naht der Fld. zuerst ebenso breit, nachher allmählich schmäler, schneeweifs zeigen, während die Seiten des Oberkörpers tief schwarz sind; die Unterseite ist ebenfalls schneeweifs. Dieser Beschreibung entspricht die Abbildung von *nigrolateralis* Guérin.

Von Ex., welche der Gaede'schen Abbildung in den Annal. de France 1833 entsprechen, besitze ich nur eins aus der Haag-Sammlung, welches er von Heinemann erhalten hatte. Bei dieser Abbildung ist der Nahtsaum bis über die Mitte hinauf gleich breit weifs, vom zweiten Zwischenraum etwa das erste Dritttheil, vom dritten etwas über ein mill., vom vierten ein Punkt.

Die Var., welche Guérin (loc. cit., p. 179) erwähnt, bei der der weifsliche Nahtsaum durch eine an der Basis des letzten Drittheils gelegene weifse Linie geschnitten, die weifse Zeichnung also plötzlich abgebrochen wird, um plötzlich verschmälert zu erscheinen liegt mir ebenfalls in einigen Stücken vor; ich nenne diese Var. *interrupta.*

Cercid. nervosus Pasc. ist ebenfalls eine schön gezeichnete Art, welche zwei weifse schmale Linien auf der Scheibe des Halssch., einen weifsen Nahtsaum und drei weifs-graue Linien auf den schwärzlich-grauen Fld. zeigt; die Unterseite ist weifs.

Die Pascoë'sche Abbildung zeigt etwa auf dem vorderen Viertheil des zweiten und dritten Zwischenraumes je ein weifses Fleckchen; bei meinem Ex. befinden sich zwei ähnliche Fleckchen, eins hinter der Mitte des dritten Zwischenraumes und ein Fleckchen ganz nahe über demselben auf der dritten grauen Längslinie.

Cerc. sutura alba Chevrol. ist unzweifelhaft höchst mangelhaft nach einem Individuum derselben Art beschrieben; der verst. Haag erhielt dieselbe aus Paris von Parzudaki; Fruhstorfer hat den Käfer nicht eingesendet.

Die schwärzlichen Arten sind deshalb nach den Beschreibungen nicht gerade leicht zu unterscheiden, weil der schwarze Sammetfleck auf der Scheibe jeder Fld. mehr oder weniger verwischt sein kann; jedenfalls variirt auch das *indumentum dense pallidum*, mit dem der Thorax des *Cerc. bipunctatus* Gyll. bedeckt sein soll, und die *squamositas pallida* der Fld. Da mir Ex. mit solchem

indumentum und solcher *squamositas* von Java nicht vorliegen, beziehe ich die Art von Java mit überall dicht punktirtem Thorax, ebenso wie Hr. Faust, auf *Cercid. fabricator* Gyll., als dessen Vaterland Borneo angegeben ist.

Die schwärzlich bleigrauen Ex., deren Halssch. an den Seiten viel weniger dicht punktirt, meist weifslich gefärbt (*vitta laterali dorsi eborino-tomentosa*) ist, sind jedenfalls der *Cerc. lateralis* Fahr., der von Guérin als *Schönherri* beschrieben wurde; sein Vaterland ist nicht Borneo, wie Chevrolat angiebt, sondern Java.

Der *Cerc. funebris* Guérin, der dieser Art ganz ähnlich, aber nicht mit einem duvet soyeux blanc versehen sein soll, ist entschieden dieselbe Species; ich habe nur Stücke (des *lateralis*) mit weifslichem Thorax-Saum von Fruhstorfer erhalten, Hr. Faust hat mir aber ein Ex. mit ganz nacktem Thorax zur Ansicht mitgetheilt. Aufser dem rundlichen Fleck auf der Mitte der Fld. ist in der Regel noch dies letzte Viertheil der Naht und ein Fleck vor der Spitze sammetschimmernd.

Zum *Schönherri* Guér. tritt also *funebris* als Varietät hinzu.

Von den besprochenen *Cerc. bipunctatus*, *lateralis*, *Schönherri* und *funebris* sind mir nur schwarze Ex. vorgekommen, während die beiden folgenden auch vor und hinter dem schwarzen Discus-Fleck der Fld. rothbraune Flecke zeigen können. Faust kannte nur die erstere derselben, den: *Cerc. Chevrolati*, den er nach einem Ex. von Java beschrieb, mit zwei röthlichen, nicht scharfen Querbinden vor und hinter dem schwarzen Discusfleck. Mir liegen einige ähnliche, sowie einige ganz schwarze Stücke (var. *tristis* mihi) von Hrn. Fruhstorfer vor. Die Art ist an dem meist sehr deutlichen Sammetglanz der Oberseite, dem weifsen [1]) Schildchen, den dicken Schenkeln und den innen lang gelblich gewimperten Schienen leicht zu erkennen.

Dem *Chevrolati* ganz ähnlich gefärbt, d. h. einfarbig schwarz oder mit zwei rothbraunen Binden ist eine von Hrn. Fruhstorfer in einigen Ex. eingesandte Art, auf welche die Beschreibung von *Cerc. fabrilis* von Borneo vollständig zutrifft, wenn man davon absieht, dafs der Thorax nicht überall *confertim punctatus*, sondern an den Seiten *parce punctatus* genannt werden mufs; in der Mitte ist die Punktirung dicht und stark, mit einer erhabenen Mittellinie. Im Uebrigen ist er dem *fabricator simillimus*; die *sulci elytrorum*

[1]) Faust nennt das Schildchen *concolor*, es ist aber bei meinen frischen Stücken auffallend schneeweifs.

sind *minus profunde*, *remotius punctati*, die *interstitia fere plana;* jede Fld. ist mit einem schwarzen Sammetfleck gezeichnet, der bisweilen ganz fehlen kann; die Länge (ohne Rüssel) ist 10—12 mill. Die braun gefleckte Varietät nenne ich 4-*maculatus*.

Vom *Chevrolati*, dem er nahe steht, unterscheidet er sich durch weniger verdickte Schenkel, welche unten dünner behaart sind und sehr fein, kaum sichtbar behaarte Unterseite der Schienen, während die Schienen des *Chevrolati* lang gelb behaart sind.

Das Weibchen hat die ersten Fühlerglieder deutlich länger als breit. Von dieser Art sendete Hr. Fruhstorfer einige Stücke ein.

Cercid. erythrocerus Gyll. mit röthlichem Pygidium, dunkel röthlichem Rüssel und Beinen und „*elytris punctis numerosis, cinereis irroratis*“ hat Fruhstorfer nicht gefunden; Hr. Faust hat mir ein mit Gyllenhal's Beschreibung übereinstimmendes Stück eingesendet, dessen Vaterland indessen Ostindien sein soll; Gyllenhal's Vaterlandsangabe ist wohl die zuverlässigere?

Cercid. eximius Guér., welcher ganz dunkelrothbraun sein deux carènes auf dem Halssch., den fünften Zwischenraum der Fld. stärker erhaben besitzen und 14 mill. lang sein soll, ist mir weder von Hrn. Fruhstorfer noch von Hrn. Faust eingesendet worden.

Cicindela Semperi. C. Spinolae Gestro *affinis, differt thorace et elytris multo angustioribus, illius lateribus paullo magis rotundatis, huius parallelioribus, longioribus; abdominis disco levigato; puncto albo humerali deficiente, subhumerali (in disco anteriore collocato) suturae elytrorumque apici magis appropinquante, duobus intermediis non confluentibus.* — Long. 8 mill.

1 ♂. Ins. Philippin.

Bedeutend schmäler und schlanker und deshalb auch länger erscheinend als *C. Spinolae*, besonders Hlschd. und Fld. Das erstere etwas gewölbter, an den Seiten stärker gerundet, die Hinterecken nicht hervortretend, die letzteren wenig konvexer. Scheibe des Abdomen glatt, Trochanteren rostbraun, Taster hellgelb. Die ganze Oberseite gleichmäfsig grünlich erzfarben, ebenso die Lippe; Unterseite grünlich-blau. Der Schulterfleck fehlt, der vordere Scheibenfleck steht viel tiefer und näher der Naht, die beiden Mittel-Makeln sind weit getrennt, die beiden Rand-Punkte etwas kleiner.

Walther Horn.

Bemerkungen und Nachträge zum „Catalogue systématique des Cicindelidae“ par Fleutiaux (1893)

von

Walther Horn in Berlin.

Als mir vor geraumer Zeit Herr Fleutiaux seine Absicht mittheilte, einen Catalog seiner Cicindeliden-Sammlung herauszugeben, trug ich Bedenken an der Zweckmäfsigkeit seiner Arbeit. Um so angenehmer wurde ich überrascht, als mir der Autor im Januar dieses Jahres einen Catalog der gesammten Cicindeliden freundlichst übersandte, mit der Bitte, meine Bemerkungen darin einzutragen und gelegentlich mitzutheilen. Wenn ich statt dessen die folgenden Notizen, denen ich zugleich einen Nachtrag von erst kürzlich beschriebenen Cicindeliden beifüge, dem Druck übergebe, so hoffe ich, damit nicht nur einen Wunsch des Autors zu erfüllen, sondern zugleich auch im Sinne der anderen Entomologen zu handeln. Einige Worte der Kritik seien mir zuvörderst gestattet.

Die Haupt-Bedeutung des obigen Cataloges beruht in der aufserordentlichen Vollständigkeit des aus der ganzen Litteratur zusammengetragenen Materials, nicht, wie man vielleicht aus dem Tite vermuthen könnte, in dem systematischen Theil. Dafs Hr. Fleutiaux obendrein noch eine alphabetische Liste dazugefügt hat, war ein recht glücklicher Gedanke, welcher für die praktische Verwendung gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Ferner verdient ebenfalls besonders hervorgehoben zu werden, dafs bei den einzelnen Arten etc. stets das Jahr der Veröffentlichung angegeben ist. Für lange Zeit wird somit diese fleifsige Arbeit des Autors allen denen, die sich mit Cicindeliden specieller befassen, eines der ersten und wichtigsten Bücher sein.

Wenn ich trotzdem vieles an dem Cataloge auszusetzen habe, so mufs ich zunächst den Autor in Schutz nehmen, den zum gröfsten Theil keine Schuld daran trifft. Vom Standpunkt des Verfassers aus beurtheile ich dies Werk, nicht von demjenigen des Kritikers, der es vielleicht lieber gesehen hätte, wenn in diesem oder jenem Punkte ein anderes Ziel gesteckt, etwas anderes beabsichtigt wäre. Hr. Fleutiaux hat keinen in sich abgeschlossenen Catalog, keine neue Systematik schaffen wollen, sondern nur einen möglichst guten und vollständigen Ueberblick zu geben beabsichtigt

über den heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete; es wäre also ungerecht und undankbar zugleich, wenn man höhere Ansprüche als er selbst an seine Arbeit stellen wollte. In diesem Sinne sind die folgenden Notizen aufzufassen.

Dafs die *Pogonostoma* den Carabiden näher stehen sollen als die Mantichoriden, erscheint mir wenig wahrscheinlich, ich vertrete vollkommen die Chaudoir'sche Ansicht etc.

In der Vorrede des Hrn. Fleutiaux vermifst man eine genügendere Hervorhebung der hohen Verdienste Chaudoir's [1]) hinsichtlich der Systematik, Verdienste, welche denen Lacordaire's [2]) auf dem Gebiete der Cicindeliden mindestens gleichen. Da Hr. Fleutiaux in der Gattung *Cicindela* fast wörtlich das von Chaudoir angegebene System annektirt hat, so hätte er dies auch hervorheben können. Aufserdem war der russische Autor der erste, welcher die Gruppe der *Oxychilini* geschaffen hat (mehr wie 30 Jahre vor Fleutiaux!) — er legte ihnen sogar noch eine weit gröfsere Bedeutung bei —, was ebenfalls hätte gesagt werden sollen. Hr. Fleutiaux hat die Neuerung nicht eingeführt, sondern von ihm übernommen.

Dafs die Arbeiten Dokhtouroff's nicht besonders hervorgehoben sind, wird wohl Niemand schmerzlich empfinden, Thomson hätte aber nicht ohne Weiteres mit unter die „etc." gerechnet werden sollen.

Belegstellen für die einzelnen Arten etc. hat der Autor nur in sehr beschränkter Anzahl geben wollen, in späteren Catalogen müfste jedoch entschieden die Litteratur auch in dieser Hinsicht etwas eingehender herangezogen werden; ebenso lassen die Angaben der Fundorte durchweg noch viel zu wünschen übrig, einige wenige sind falsch. — Was Hr. Fleutiaux als Varietät anerkennt, was nicht, habe ich nicht ausfindig machen können; ich glaube auch, dafs er sehr in Verlegenheit kommen würde, wenn er seine Prinzipien darüber auseinander setzen sollte. Hier ist mit der gröfsten Willkür verfahren: wenn z. B. *acompsa* Chd. als Syn. zu *C. morio* Klg., *extensomarginata* Dokht. als Syn. zu *C. Burmeisteri* Fisch.

---

[1]) Er hat zum ersten Male eine Systematik der engeren Cicindeliden durchzuführen verstanden; er hat eigentlich die Stellung der *Therates* begründet, die bei Fleut. leider wieder verfehlt ist; er hat die Gattung *Cicindela* geordnet etc. etc.

[2]) Merkwürdiger Weise scheint sich Hr. Fleut. wenig um die „Genera I" gekümmert zu haben; er hält sich fast ausschliefslich an die ältere „Revision".

angeführt wird, so ist damit eigentlich der Begriff „Varietät“ als nicht vorhanden betrachtet. Es steht dies in merkwürdigem Widerspruch zu anderen Fällen, wo z. B. *Cic. coerulea* Ad. als eigene Art angeführt wird, was ich am Ende des 19. Jahrhunderts, noch dazu bei einem Specialisten, nicht mehr erwartet hätte. Besonders schmerzlich habe ich aber empfunden, dafs die Varietäten der *C. hybrida* und *campestris* sich wieder in der früheren Verwirrung und Unordnung befinden; die sorgfältige Arbeit der Hrn. Roeschke darüber hätte sich Hr. Fleutiaux wohl etwas ansehen können, bevor er z. B. *farellensis* Gr. als Syn. zu *nigrita* Dej. citirt, welch' letztere sogar in Spanien vorkommen soll!

Die Aufzählung der in's Bereich der Synonymie fallenden Gattungen und die der Untergattungen am Anfang der betreffenden Gattungen fehlt durchgehends; bei den Gruppen (*Collyrini* etc.) vermifst man alle Citate. Die Untergattungen sind nur bei den betreffenden Arten, auf welche sie gerade gegründet worden sind, angeführt: ob auch andere Arten in dieselbe Untergattung etc. gehören, findet sich nirgends gesagt; dafs dadurch der geringe Werth, welchen diese Namen z. Th. überhaupt nur noch besitzen, völlig vernichtet wird, leuchtet wohl ein. — Auch betreffs der Nomina in litteris ist ein eigenartiges Verhalten zu erkennen. Dafs diese überhaupt aufgezählt werden — soweit sie wenigstens zu deuten sind —, finde ich an und für sich ganz anerkennenswerth; völlig mystische Namen aber (viele von Sturm etc.) in ganz willkürlicher Weise auf irgendwelche Arten zu beziehen, nur um sie aufnehmen zu können, ist wohl schwerlich zu rechtfertigen; wenn sie durchaus aufgezählt werden sollen, so hätte das nur in einem kleinen Anhang zu geschehen. Dafs ferner alle „i. l.-Namen“ durch nichts gekennzeichnet sind, ist entschieden zu tadeln: die übliche Bezeichnung „i. l.“ ist stets durchaus nothwendig; vor allem, wenn es sich um eigene Arten handelt (z. B. alle von Künckel, viele von Chaudoir etc.). Gerade dadurch, dafs ein Pseudo-Citat bei diesen Arten angegeben ist, wird noch leichter eine falsche Vorstellung erweckt. Uebrigens macht es den Eindruck, als ob Hr. Fleutiaux selbst nicht in allen Fällen gewufst hat, dafs diese Namen nur in litteris existiren, z. B. wenn er citirt: „*C. plumigera* Chd., Cat. coll. 1865, p. 34, W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 92, p. 86“.

Was schliefslich die Systematik des ganzen Werkes betrifft, so hat sich Hr. Fleutiaux ziemlich passiv verhalten, jedoch war er auch hier bestrebt, aus der grofsen Menge der z. Th. wenig übereinstimmenden Systematik der verschiedenen Autoren nach Mög-

lichkeit [1]) das Beste auszuwählen. Die Schwierigkeiten, in welche er sich dadurch verwickelte, indem er bald diesem, bald jenem folgt, sind, so gut es ging, zu umgehen versucht worden. Aus diesem Grunde kommt es wohl auch, dafs beim Tribus „*Cicindelini*" von vornherein auf jede Systematik verzichtet ist — wenigstens stehe ich der hier angewandten rathlos gegenüber. Viele Gattungen [2]) kann ich überhaupt nicht anerkennen, andere nicht in der hier angeführten Form [3]). Die Stellung von *Eurymorpha* ist zwar originell, aber darum nicht richtig; die identischen Gattungen *Megalomma* und *Physodeutera* werden vergeblich zu trennen gesucht. Die Reihenfolge der Genera ist ein argverschlungenes Knäuel, welches noch der Auflösung harrt. Für ein nicht vorhandenes System Bestimmungstabellen schreiben zu wollen, ist ein allzu kühnes Unternehmen. Die von Chaudoir in der Gattung *Cicindela* aufgestellten Gruppen sind zwar beibehalten, aber durch Aneinanderrücken unkenntlich gemacht worden. Andererseits möchte ich zum Schlufs noch hervorheben, dafs sich auch in der Systematik und Synonymie einige, wenn auch nicht viele, recht vortheilhafte Verbesserungen vorfinden.

Bevor ich nun auf die Einzelheiten näher eingehe, gebe ich einen systematischen Ueberblick, der nur den Zweck haben soll, das bei den betreffenden Gattungen später Angeführte deutlicher hervortreten zu lassen.

A. *Anonychiartria:* I. *Ctenostomidae* (*Pogonostoma, Ctenostoma*).

B. *Metonychiartria:* II. *Collyridae* (*Tricondyla, Collyris*).

III. *Theratidae* (*Therates*). — IV. *Cicindelidae:*

1) *Euprosopini* (*Euprosopus, Hiresia*). 2) *Eucalliini* (*Eucallia*).

3) *Distypsiderini* (*Distypsidera*). 4) *Caledonicini* (*Caledonica*).

5) *Cicindelini* (*Pronyssa, Heptodonta, Megalomma, Megalom. spuria, Peridexia, Oxygonia, Opisthencentrus, Phyllodroma, Peridexiae spuriae, Pentacomia, Odontochila, Euryoda, Tetreurytarsa, Chilonycha, Prepusa, Prepusa spuria, Cratohaerea, Euryodae spuriae, Antennaria, Elliptica, Oxygoniola, Dromochorus, Cicindela, Bostrychophorus, Ophryodera, Eurymorpha*).

6) *Dromicini* (*Jansenia, Apteroessa, Dromicidia, Dromica*).

---

[1]) Abgesehen von einem Theil der Chaudoir'schen Systematik, die Hr. Fleutiaux aus irgend welchen Gründen — vermuthlich, weil er sie nicht genügend gekannt hat — arg vernachlässigt.

[2]) *Procephalus, Myrmecilla, Derocrania, Myrmecoptera, Cosmema, Vata, Physodeutera, Thopeutica, Styphloderma, Tetracha, Metriochila, Phaeoxantha* etc. [3]) *Jansenia, Odontochila, Euryoda* etc.

V. *Oxychilidae* (*Chiloxia, Oxychila, Pseudoxychila*).
VI. *Megacephalidae* (*Aniaria, Megacephala*).
VII. *Platychilidae* (*Platychila*).
VIII. *Mantichoridae* (*Agrius, Omus, Amblychila, Mantichora*).

Anm. Von den zahlreichen Gattungen der „*Cicindelini*“ (B. III, 6) sind eine grofse Anzahl noch gar nicht scharf charakterisirt, andererseits giebt es eine sehr grofse Menge Arten, welche bisher stets in die Gattung *Cicindela* gestellt sind, obwohl sie z. Th. mit mehr Recht zu eigenen Genera erhoben werden könnten als manche der obigen.

---

p. 7. Die Gattung *Platychila* kann unmöglich bei den *Manticoridae* oder, wie Fleutiaux sie nennt, „*Manticorini*“ bleiben: der ganze Habitus, der eher noch Anklänge an die Megacephaliden zeigt, spricht schon dagegen. Die Bildung des Prosternum ist ferner begründend für eine neu aufzustellende Cicindeliden-Gruppe: *Platychilidae*. Die geschlechtliche Verschiedenheit, das schon deutlich längere, erste Labial-Tasterglied etc. bestärken noch die Berechtigung dieses neuen Tribus, welcher in der Mitte zwischen *Mantichoridae* und *Megacephalidae* steht.

Die Trennung zwischen *Cicindelidae* und *Collyridae* ist falsch, weil durch die Einreihung der *Therates* unter die letzteren diese Gruppe völlig heterogen wird und andererseits die *Therates*-Arten mit den *Euprosopini* etwas zusammen gehören. Zu einer richtigen, d. i. homogenen Eintheilung, bei der die Gattung *Therates* nicht zu den *Collyridae* kommt, gelangt man z. B., wenn man in den asymmetrisch gebauten Tarsen der *Collyridae* (3. resp. 4.) das charakteristische Merkmal sucht. Auch ganz abgesehen davon bestreite ich, dafs das 4. Tarsalglied der *Collyris* „herzförmig“ sein soll.

p. 9. Die Bestimmungstabelle scheitert an der Unbestimmbarkeit der ♀, dem Vorhandensein eines *Omus submetallicus*, der doch vermuthlich keine einfachen „téguments noirâtres“ hat, einer grünen und einer schwärzlichen (blau-schwarz) Varietät der *Eurymorpha*, welch erstere sogar von Hope als Stammform beschrieben ist. Die Genera *Omus* und *Pycnochila* sind ebenfalls mangelhaft getrennt.

Dafs die Gattung *Eurymorpha* überhaupt nicht zu den *Manticoridae* gehört, bedarf wohl als selbstverständlich keiner besonderen Auseinandersetzung: hier liegt der gröbste Fehler des ganzen Cataloges, denn bevor man eine derartige Neuerung einführt, sollte man sich das Thier wenigstens erst angesehen haben.

Wenn man den Namen *Pycnochila* Mtsch. annimmt, so mufs man ihn wenigstens auf „*a*“ auslauten lassen.

Dafs die Reihenfolge der *Omus* eine andere als bei Schaupp ist, gereicht ihr nicht zum Vortheil. Das Synonym des *O. californicus* „*Xanti* Lec.“ hat Fleut. bereits im 1. Nachtrage (Bull. Ann. Fr.) selbst hinzugefügt. *Om. Hornianus* m. ist nach Dr. Horn nicht von letzterer Art verschieden; ich gebe zu, dafs es sich um eine Var. mit auffallend breitem Hlschd. (♂) handelt.

p. 11. Die Artberechtigung der Amblychilen ist zum mindestens fraglich. — Die Mantichoren (nicht *Manticora*, wie Fleut. schreibt) sind auch in dem bereits gegebenen Nachtrag noch fehlerhaft: *herculeana* und *scabra* sind var. einer Art, *maxillosa*, *tuberculata* und *Dregei* kann ich nicht von einander trennen, *Ludovici* ist dagegen sicher von letzterer specifisch verschieden (man braucht nur die Beschreibung sich anzusehen).

p. 13. *Platychila* (nicht *Platychile*!) *suturata* ist keine eigene Art; neuerdings soll noch eine andere Var. vom selben Autor als „*plagiata*“ beschrieben sein. — Die Cicindeliden-Gattung *Eurymorpha* besteht nur aus einer Art! dafs diese (*cyanipes* Hope) nicht in Madagascar vorkommt, ist sicher: Hope hat es auch gar nicht behauptet, sondern nur als möglich hingestellt.

p. 14. Die Gattung *Oxychila* ist in arger Verwirrung: *glabra* gehört wohl neben *Pineli*; *gratiosa* bildet mit *binotata* Gray (syn. *odontoma* Chd.), *obtusidens* und *similis* eine engere Gruppe; *Batesi* ist das ♀ von *opacipennis* ♂; die Arten mit weniger vorspringenden Augen (*femoralis* Cast., *distigma*, *opacipennis*, *oxyoma*) gehören wiederum näher zusammen. Die von Klug (Jahrb. I, p. 8) erwähnte Var. der *tristis* fehlt.

p. 16. Die Artberechtigung der Pseudoxychilen, mit einziger Ausnahme von *ceratoma*, bestreite ich: unter meinem ziemlich reichhaltigen Material finden sich alle Uebergänge. Ob *Chaudoiri* Dokht. genau der *angustata* entspricht, ist nicht ganz sicher.

p. 17. Die Bestimmungstabelle ist mangelhaft; die Schienen-Dornen sind absolut nicht so scharf differencirt, wie Fleut. angiebt; die von mir beschriebene *Tetr. thoracica* hat schon ein erheblich weniger gefurchtes Hlschd. — Wenn man die Gattung *Phaeoxantha* anerkennt, mufs man *Styphloderma* erst recht anerkennen und aufserdem noch verschiedene andere Gruppen zu Gattungen erheben, die ebenso gut resp. ebenso wenig berechtigt wären; aufserdem halte ich die Reihenfolge für unrichtig. Ich kann höchstens

2 Gattungen anerkennen: *Aniaria* und *Megacephala*. Letztere gruppire ich folgendermafsen:

Metriochila, *Phaeoxantha*, australische Tetrachen, paläarktische Tetr., amerikanische Tetr., afrikanische Tetr., *Styphloderma*, *Megacephalae verae*.

Für *laminata* Perty hat Perty selbst „*limata*“ im Druckfehler-Verzeichnifs geschrieben! cf. Gistl (Syst. I, p. 11) oder Gemm. und Har. p. 5; *brevicollis* Chd. i. l. ist *varietas*.

p. 18. *asperata*, *levicollis* gehören nebst *Morsi* und *Schaumi* m. (D. E. Z. 92, p. 369, ägypt. Sudan) zusammen in die Gruppe *Styphloderma*. Der Name *megacephala* Oliv. ist für *senegalensis* zu wählen!

p. 19. Es fehlt *angulicollis* Kolbe, Stett. Zeit. 92, p. 145 (Afr. mer.). — Die Arten *Bocandei*, *njamnjamensis* und *quadrisignata* bilden die Gruppe der afrikanischen Tetrachen. — *Tetr. syriaca* Cristof. Gistl, Syst. I, p. 11, fehlt unter den Synonymen der *Tetr. euphratica*.

p. 20. *australasiae* Dokht., Mon. p. 37, ist Syn. von *australis* Chd.; *Howitti* Cast. ist eine *Megacephala*, welche eng mit *cylindrica* verwandt ist; *australasiae* White soll nach Castelnau gleich *humeralis* Mc. L. sein; die Synonymie der australischen Tetrachen ist überhaupt auch sonst noch etwas fraglich.

p. 21. *Boisduvali* Gistl (Syst. p. 7) aus Mexico fehlt unter den Varietäten der *carolina*; *chiliensis* Cast. und deren grüne Form *Latreillei* Cast. sind ebenfalls nur Varietäten der ersteren. Dafs *Chevrolati* Chd. wahrscheinlich nur eine Var. der *infuscata* sei, hat der Autor selbst schon vermuthet.

p. 22. *T. Sommeri* halte ich nicht für specifisch verschieden von *sobrina* Dej., desgleichen *speciosa* von *rutilans*; *fervida* und *junior* von *fulgida*; dagegen sind letztere und *bilunata* Klg. [1]) meiner Ansicht nach 2 Arten. Es fehlt *Horni* Ruge aus Peru (D. E. Z. 92, p. 130).

p. 25. *cribrata* ist neben *annuligera* zu stellen, *lucifera* ebenfalls auf p. 22; *curacaoica* will der Autor neben *affinis* gesetzt wissen; eine Var. *cyaneo-nigra* Chd. der *acutipennis* ist ein Nonsens; Chd. schreibt „var.: *cyanea* et *nigra*“. *Erichsoni* m. (D. E. Z. 92, p. 369 patria?) fehlt, ich habe sie als fragliche Var. der *lucifera* beschrieben.

---

[1]) Hr. Fleutiaux schreibt durchgehends „*bilunulatus*“ für *bilunatus*; ein Wort „*lunulatus*“ kenne ich im lateinischen nicht.

p. 26. Das Syn. der Gattung *Aniaria*: *Scythropa* Hope (M. SS. — Col. Man. p. 23) fehlt.

Die sogenannte Bestimmungstabelle der *Cicindelini* übergehe ich gern und bemerke nur, dafs ich in meinem Hand-Exemplar fast jede Reihe mit den verschiedenartigsten Zeichen versehen habe. Die angeführten Unterschiede sind gar zu allgemeiner Natur, resp. gar zu willkürlich.

Zum Verständnifs der von mir angegebenen Systematik [1]) dieser Tribus (p. 324) bemerke ich Folgendes: die *Theratidae* sind durch die Ü-Kiefer-Bildung als Tribus gekennzeichnet; die *Euprosopini* durch die Trennung der Stirn in 2 Orbital- und 1 Mitteltheil (= den *Theratidae*, in deren Nähe sie dadurch gehören). Die *Eucalliini*, *Distypsiderini* und *Caledonicini* erinnern in der Kopfbildung noch etwas an die beiden ersten Gruppen, indem häufig noch eine Kopf-Tuberosität deutlich wahrzunehmen ist; sie sind durch die betreffenden Gattungscharaktere als solche begründet. Die *Cicindelini* sind per exclusionem von mir getrennt worden; positive Kennzeichen ergeben sich vielleicht noch später, wenn diese Formen erst vollständiger bekannt sind. Die letzte Gruppe *Dromicini* gründe ich auf folgende Charaktere: ungeflügelt, Lippen- und Kiefertaster stark verdickt, Oberlippe vorgezogen, Unterseite häufig behaart, Episternen des Metathorax bisweilen „*breviter trigona*", Kinnzahn häufig klein.

Die Gattungen *Euprosopus* und *Hiresia* sind schon lange richtig geschieden; die Gattungen *Jansenia*, *Apteroessa*, *Dromicidia* und *Dromica* können zunächst rein praktisch in: I. asiatische und II. afrikanische Formen getrennt werden; die 3 ersten würden dann weiterhin in 2 Klassen zerfallen: 1) Unterseite am Rande behaart (*Jansenia* und *Apteroessa*), 2) unbehaart (*Dromicidia*). *Jansenia* ist schliefslich durch den kurzen, *Apteroessa* durch den langen Kinnzahn gekennzeichnet: zur Gattung *Jansenia* gehört nur eine Art: *Westermanni* Schm. — — Die zahlreichen Gattungen resp. Gruppen des 6. Untertribus *Cicindelini* sind vorläufig noch nicht in ein scharfes System zu bringen. Immerhin wird es aber wohl Manchem erwünscht sein, das, was mir bis jetzt bekannt ist, zusammengestellt zu sehen. Ich hoffe, nicht zu viel übersehen zu haben:

Drei Gattungen haben erweiterte Tarsen an den Mittelbeinen der ♂: *Pronyssa*, *Heptodonta*, *Tetreurytarsa*. Die beiden ersten haben die Seiten des Unterkörpers unbehaart; bei der letzteren

[1]) Die Eintheilung stammt nur zum Theil von mir, manches ist das grofse Verdienst Chaudoir's.

sind dieselben behaart; die Unterschiede weiterhin zwischen *Pronyssa* und *Heptodonta* bestehen in der (bei der ersteren) runzligen Skulptur der Fld.; die Oberlippe ist auch bei einzelnen Arten der letzteren Gattung verlängert, dagegen finden sich niemals auch nur annähernd so ausgeprägte Runzeln. Die madagassischen Gruppen *Megalomma* und *Peridexia* sind fast ausschliefslich durch ihr Vaterland begründet: die echten Megalommen haben aufgeblasene Taster, bes. Lippentaster; die Gattung *Peridexia*, zu der nur eine Art, *fulvipes*, zu stellen ist, wurde im Wesentlichen aufgestellt auf ihren eigenartigen Habitus hin und die Färbung: bei beiden sind die Seiten des Unterkörpers nackt, die Oberlippe vorgezogen. Als Uebergangsformen zur Gattung *Cicindela* sind wohl die unechten Megalommen aufzufassen, die sich von den echten durch die nicht aufgeblasenen Taster unterscheiden: *obscurum* F., *C. megalommoidea* mihi und *Peridexia frontalis* Brullé. Die Oxygonien und die Gattung *Oxygoniola* sind hinsichtlich ihrer geschlechtlichen Verschiedenheiten (Färbung) isolirt: jene aufserdem durch ihr ausschliefsliches Vorkommen in der nördlichen Hälfte der südamerikanischen Region, ihren eigenartigen Glanz, die langgestreckte Gestalt, die Zeichnung; diese durch die langen Fühler (fast von Körperlänge), die langen, dünnen Taster, bes. letztes Glied der Lippentaster, den Fundort (australisches Gebiet): beide sind auf den Seiten des Unterkörpers nicht behaart. *Opisthencentrus* [1]) ist die einzige Gattung mit langem, äufserem Dorn; die Gestalt stimmt ziemlich mit der folgenden, *Phyllodroma*, überein. Aus der grofsen Anzahl der *Odontochila*-artigen Formen, deren Gesammtheit durch nichts [2]) charakterisirt ist, sind folgende Gruppen differencirbar: *Phyllodroma*, Süd-Amerika, nur die Seiten der hinteren Abdominalringe spärlich behaart, sonst nackt; die unechten Peridexien (*punctum* Klg. und *cribrata* Brullé, vermuthlich auch *microtheres* und *chalceola* Bat.) haben behaarte Epipleuren der Fld., letztere auch beh. Unterseiten des Hlschd. Die Pentacomien sind ausgezeichnet durch das Fehlen der erweiterten Tarsen beim ♂ und durch die, wenn auch spärlich behaarten Seiten des Unterkörpers; häufig sind auch Fld.-Tuberositäten. Die echten Odontochilen und echten *Euryoda*-Arten sind auf der Unterseite nackt, alle anderen Arten schliefse ich aus; von einander lassen sie sich nur relativ unterscheiden: Alle Species des südamerikanischen Gebietes gehören zu den er-

[1]) *dentipennis* Germ.

[2]) 1. Fühlerglied auch hier stets unbehaart.

steren [1]), alle des afrikanischen und indischen zu den letzteren [2]), mit einziger Ausnahme der *erythropyga* Putz. und *heteromalla*, welche nach meiner Ansicht vermittelnde Formen sind. Die kleinste echte *Euryoda* ist die winzige *paradoxa* mihi. *Chilonycha* [3]) unterscheidet sich von den letzteren hauptsächlich nur durch ihr Vorkommen im südamerikanischen Gebiet und die kurzen und (besonders hinten) auffallend gewölbten Fld. — *Prepusa* hat behaarte Epipleuren der Fld., unbehaarte Seiten der Unterseite und röthliches Abdomen; durch ihren ganzen Habitus von ihr geschieden ist die unechte *Prepusa ventralis* Dej. — Im Gegensatz zu den Vorhergehenden kommen nun einige auf der Unterseite stärker behaarte Gattungen: die einfarbigen, afrikanischen *Cratohaerea*-Arten und die unechten *Euryodae* andererseits, die hauptsächlich im indischen Gebiet ihre Heimath haben: zu jenen gehören *Bruneti*, *chrysopyga* m. und *Hennebergorum*, zu diesen *azureocincta* Bat. und *chloropleura*, *tetragrammica* (Oberlippe behaart) und *rugosiceps* Chd., *lacunosa* Putz., *chlorida* Chd., *corticata* Putz. und *angusticollis* Boh. Alle *Euryoda*-Formen, auch die echten, haben mehr oder weniger aufgeblasene Taster, bes. Lippentaster; der Kinnzahn ist grofs. — Die Gattung *Antennaria* hat eigenthümliche, in der Mitte erweiterte Fühler, schwach verdickte Lippentaster, lang vorgezogene Oberlippe, nacktes Abdomen und eine sehr bemerkenswerthe Kopfbildung: der senkrecht vorn abfallende Theil der Stirn ist auffallend lang, und durch eine, wenn auch nur schwache Entwickelung des Stirnhöckers ist die Stirn noch spurenweis in Seiten- und Mittelstücke getrennt. Das Genus *Elliptica* hat flache, elliptische Fld., ist ungeflügelt und meiner Ansicht nach durch die Arten *C. lobipennis* und *ovipennis* Bat. und weiterhin durch die *Parmecus*-Formen untrennbar mit den echten Cicindelen verbunden; eher würde sie noch mit den beiden ersten zusammen in eine Gruppe gehören. Für *Dromochorus* fehlt mir jedes Kennzeichen, abgesehen von dem etwas eigenartigen Habitus. *Bostrychophorus* [4]) ist charakterisirt durch das gleichzeitige Vorkommen von blattförmig gestalteten Fühlergliedern und der Borsten am 4. Fühlerglied der ♂. *Ophryodera* hat eine behaarte Lippe und behaartes Schildchen.

---

[1]) Auch *distigma* Dej. rechne ich hierin.

[2]) Hierher gehören auch *limbata* Wiedm., *exornata* Schm. G., *lautissima* Dokht. etc., dagegen nicht *Davisoni* Gestro.

[3]) *chalybea* Dej. und *auripennis* Luc.

[4]) *C. notata* Boh. kann ich nicht hierzu rechnen.

Eurymorpha ist durch ihren eigenartigen Habitus und die geschlechtlichen Verschiedenheiten noch am ehesten aufrecht zu erhalten; ob sie von den Cap-Cicindelen als Gattung zu trennen ist, lasse ich vorläufig noch dahin gestellt.

Zum Schlufs möchte ich noch besonders betonen, dafs ich in den aufgeblasenen Tastern und den längsgefurchten Tarsen kein generisches Kennzeichen erblicken kann; die letzteren haben, wie schon Schaum bewiesen hat, nicht einmal specifischen Werth.

p. 28. Die Gattung *Vata* zeigt das in diesem Tribus gewöhnliche Längenverhältnifs von letztem und vorletztem Kiefertasterglied; die differirende Angabe des Hrn. Fauvel beruht auf einem Irrthum. Damit fällt zugleich diese Gattung überhaupt zusammen, ich vermag wenigstens keinerlei Unterschiede zwischen ihr und *Cicindela* anzugeben. Jetzt, nach Aufklärung des obigen Fehlers, ist die Stellung der *C. tetrachoides* Gestro völlig berechtigt; synonym mit letzterer ist *Kraatzi* Dokht. Ich bemerke noch, dafs *Oxygoniola Chamaeleon* m. manche Anklänge an diese Gruppe hat.

p. 29. *Oxyg. delia* Thms. ist nicht gleich *prodiga* Er., sondern vermuthlich mit *floridula* Bat. identisch; *cyanopis* Bat. und *albitaenea* Bat. dürften sicher 2 Arten sein, aufserdem hat Hr. Fleut. die Geschlechter gerade umgedreht: *cyanopis* ist ♀; das muthmafsliche ♂ dazu habe ich in diesem Bande der Zeitschrift beschrieben. Ebenda finden sich 2 neue Arten: *Schaumi* m. und *Batesi* m. aus Peru. Für die angebliche „*Oxygonia*“ *dentipennis* ist von mir weiterhin die Gattung *Opisthencentrus* geschaffen. *O. marginilabris* Er. ist eine echte *Odontochila*.

p. 30. *Peridexia hilaris* ist eine schwarzbeinige Var. der *fulvipes*, kein Synonym. — *C. frontalis* kann ich nicht mehr in die Gattung *Peridexia* stellen; *marginata* ist eine echte *Megalomma*, die eng mit *rugipennis* Fairm. verwandt ist. *Grandidieri* K. und *macropus* existiren vorläufig noch nicht!

p. 32. *Distypsidera Plustchevskyi* [1]) kann nur als Lokalrace der *Gruti* Pasc. aufgefafst werden, identisch mit letzterer ist *Pascoei* M. L. *D. fasciata* M. und *volitans* M. L. sind identisch; *papuana* Gestro gehört dicht zu *Gruti*. Dafs übrigens *fasciata* M. nicht auf Neu-Seeland vorkommt, versteht sich von selbst. — — Von den Var. der *Ophr. rufomarginata* ist „*Bradshawi*“ grofs zu schreiben; neuerdings ist noch eine neue Var. vom selben Autor

[1]) Synonym mit *D. Plustchevskyi* ist „*Gruti* Pasc. var.“ Gestro, Ann. Mus. Civ. 76, p. 557.

beschrieben: *Erikssoni* Per., Tr. S. Afr. Phil. Soc. 92, p. 4. — Es fehlt *C. Mechowi* Qued., die Hr. Fleut. wohl mit Unrecht zu den Calochroen stellt.

p. 33. Dafs ich *C. notata* Boh. nicht für einen *Bostrychophorus* halte, habe ich bereits oben gesagt.

p. 34. Weshalb wird „de Brême" gesagt, statt „Brême", wie sonst üblich? *rugosa* Bertol. hat schon Dohrn als Syn. zur *Bertolonii* Thms. gezogen, was auch völlig richtig war. Die Artberechtigung von *gigantea* Br. wird übrigens von demselben angezweifelt. — Es fehlt Dr. Bertinae, Dohrn, Stett. Zeit. 91, p. 384, Transvaal.

p. 35. Was das Genus *Elliptica* zwischen den Dromicas zu thun hat, weifs ich nicht; vergleiche oben. — Es fehlen 4 Arten: *Junodi* Per., Tr. S. Afr. Phil. Soc. 92, p. 95; *Erikssonii* Per., l. c. p. 5; *limpopoiana* Per., l. c. p. 95; *Schaumi* m., D. E. Z. 92, p. 220 (Africa or.). — Eine eigene Art „*scrobiculata* Dohrn" existirt nicht; loco citato giebt Dohrn an, dafs *Dromica scrobiculata* Bert. i. l. = *Bertolonii* Thms. = *rugosa* Bert. sei. Die Stellung der *M. laeta* ist fraglich.

p. 36. Es heifst wieder fälschlich „*bilunulata*", statt „*bilunata*"; ebenso ist *quadrigutta* Bat., statt „*quadriguttata*" geschrieben: ich monire dergleichen, weil es sich nicht um einfache Druckfehler, sondern um ganz willkürliche und noch dazu falsche Verdrehungen handelt. Ob *Dr. simplex* von *sexmaculata* Chd. specifisch verschieden ist, wäre noch zu entscheiden.

p. 37. Wiederum ist *albicinctella* Bat. in *albicincta* verdreht worden! *Dr. suturalis* Putz. ist eine *Myrmecoptera*-Form, welche vermöge ihrer behaarten Oberseite sogar einen ganz hervorragenden Platz einnehmen müfste.

p. 38. Als echte *Jansenia* kann ich nur die eine Art *Westermanni* anerkennen; alles übrige gehört in andere Gattungen: conf. supra! *Helferi* Schm. ist nicht mit *limbata* Wdm. identisch, sondern mit *limbata* Schm. Goeb. (p. 61)! Auf die Art *tetrastacta* Wiedm. [1]) habe ich die Gattung *Tetreurytarsa* gegründet, welche Hr. Fleutiaux scherzhafter Weise als Syn. zu *Pronyssa* stellt, während er die einzige Art, auf welche hin dieses Genus aufgestellt ist, zu den Jansenien wirft! *Drom. scrobiculata* W. halte ich für eine gut begründete Gattung (conf. supra). Die *Parmecus*-Arten *picta* Mtsch.

---

[1]) Wiedemann schrieb „*tetrastacta*", nicht „*tetrasticta*"; da er immer von weifsen Tropfen spricht, so ist ein Schreibfehler ausgeschlossen! *σταχτὸς* von *στάζω* tröpfeln.

(syn. von *funebris* Schm. Goeb.), *dromicoides* und *Armandi* sind schon in die Gattung *Cicindela* einzureihen, sie bilden mit *Delavayi* Fairm. (var. von *funebris*), der unbeschriebenen *stygica* Chd. und *dolens* Fleut. (die ich ebenfalls für eine Var. der *funebris* halte) eine ziemlich geschlossene Gruppe, an welche sich *C. lobipennis* und *ovipennis* Bat. eng anschliefsen. —

p. 39. Ob *guttipennis* zu den echten oder unechten *Euryodae* zu stellen ist, weifs ich nicht; hierin gehört sie aber sicher nicht! — *C. Kraatzi* Dokht. ist, wie oben erwähnt, = *tetrachoides* G.; *elaphroides* Dokht. nach Dokht. selbst = *macilenta* Schm. *C. Clara* Schm. ist grofs zu schreiben! (Hier sieht man recht deutlich, was daraus wird, wenn man alles klein schreibt — was Hr. Fleut. übrigens nicht thut —: man versteht z. Th. überhaupt nicht mehr, was der Autor mit seinem Namen bezweckt hat. Schaum hat diese „species elegantissima“, wie er sie selbst nennt, seiner Gattin Clara gewidmet!) — *C. suavissima* ist eine Var. der letzteren Art, welche übrigens in eine Gruppe mit verschiedenen angeblichen *Thopeutica*-Formen gehört, die bei Hrn. Fleutiaux rund 100 Seiten später stehen!

p. 40. *C. occulta* Bat. ist keine Var. der *oculata* Chd., sondern = *aberrans* Fairm.

p. 41. *C. taitensis* Boh. ist neben *vitiensis* Bl. (p. 40) zu stellen; *deuteros* D. Torre ist syn. von *apricaria* Gistl (Syst. I., p. 68), welch' letztere überhaupt fehlt.

p. 42. Es fehlt das Synonym der *obscura* F.: *boja* Schrank., Faun. boic. I, 707. — *Kunzei* Gistl ist Syst. Ins. I, p. 69 (1837) beschrieben. — *Italica* Sturm i. l. ist wohl = *italica* Klg.

p. 44. *C. cathaica* Bat. und *mandarina* halte ich nicht für spezifisch verschieden von *kaleea* Bat. *C. taliensis* Fairm. ist = *striolata* Illig. Ueber die nächst folgenden Arten vergleiche oben.

p. 45. *C. nubifera* Qued. ist = *flavipes* Putz.; aufserdem ist die Stellung völlig haltlos: die Art gehört mit *tereticollis* Boh., *semicuprea* Qued. und *villosa* Putz. in eine kleine Gruppe, welche durch ihre behaarten Fld. unter den afrikanischen Cicindelen ganz isolirt dasteht. *C. diversa* Chd. existirt nur in litteris! *C. hispidula* gehört sicher nicht hierhin. *C. obscurella* und *tripunctata* kann ich nicht trennen. *C. chlorosticta* Koll. gehört mit *aureola* Klg. (*argyrosticta* und *cyanitarsis* halte ich für var. der letzteren) und der fehlenden *C. Staudingeri* m., D. E. Z. 92, p. 368, Sao Paulo, eng zusammen. *C. denticulata* Klg. und ihr fehlendes Synonym *Ocskayi* Gistl, S. I., p. 22, ist die Stammform der *morio* Klg. —

Der *C. Kinbergi* ist arg mitgespielt worden: sie kommt weder in „Ind. or.“, wie Schaum angab, noch in Ecuador vor, sondern ist offenbar auf Hawaii (Sandwich-Ins.) zu Hause; aufserdem gehört sie neben *C. longipes* F. (p. 84)!

p. 46. *C. Lucorum* Gistl, S. I., p. 71, *Cayenna* fehlt, es ist wohl eine Var. der *argentata* F.; *amoenula* ist die nächste Verwandte der letzteren! *C. kaleea* Bat. ist neben *gracilis* zu stellen. Ueber *C. guttata* H., *viduata* F., *chlorochila* Chd. und *holosericea* F. vergleiche meine früheren Angaben. — *C. Solskyi* Dokht. ist = *conicicollis* Schm., *Fauveli* = *mandibularis* Schm.

p. 47. Dafs „*chlorotica*“ nur ein Druckfehler statt „*chlorochila*“ ist, hat Hr. Fleut. nicht gemerkt. — Es ist nachzutragen *C. Severini* m., Soc. Belg. 92, p. 537, Barway. *C. madagascariensis*, *fallax* und *disjuncta* kann ich nicht als eigene Arten anerkennen. Es fehlt *C. insignis* Gistl, S. I., p. 54, = *octoguttata* F.

p. 48. Ob *C. characterea* Strm. = *imperfecta* Chd. ist, fragt sich sehr! *C. trilunaris* und *congrua* Klg. habe ich schon früher für Varietäten der *melancholica* F. angesprochen. — *C. infuscata* Qued. gehört nicht hierher!

p. 49. *C. microsticta* Klg. ist nur eine etwas dunkle *melancholica* F. — *C. aegyptiaca* ist klein zu schreiben.

p. 50. *C. balucha* Bat. ist neben *sublacerata* Solsky zu stellen. *C. circumscripta* Fisch. ist = *elegans* F. var., es mufs heifsen *circumscripta* Chd.

p. 51. Die Stellung von *illecebrosa* Dokht. ist sinnlos. *C. litorea* Forsk. ist nicht mit 2 „*l*“ zu schreiben.

p. 52. *C. maura* L. etc. zwischen *litorea* und *circumdata* zu stellen ist falsch! Es fehlt *C. sicula* Gistl, S. I., p. 33, = v. *punctigera* Krtz. — *C. Wilkoxi* gehört neben *C. ypsilon*.

p. 53. *C. intricata* Dej. ist mit *resplendens* Dokht. und *singularis* Chd. in einer kleinen Gruppe zu vereinigen; alle 3 gehören noch zu dem Grenzgebiet der paläarktischen Region, obwohl sie schon rein exotisches Gepräge haben. Es fehlt *C. circumdata* Mtsch. = v. *dilacerata* Dej.

p. 54. *C. Escheri* Dej. ist neben *C. Luxeri* zu setzen. *C. dolorosa* Chd. ist nicht beschrieben. *C. Drakei* m., *Gormazi* Reed und *melaleuca* Dej. sind neben *C. chiliensis* Brullé zu stellen. *C. Orbignyi* Guér. ist = *nivea* var.

p. 55. Die Deutung der 3 Sturm'schen Namen (*trifasciata* v.), die nur in litteris existiren, ist sehr fraglich. *C. „littorella“* St.

ist in „*litorella*“ umzuändern! Es fehlt *C. insidiosa* Gistl, S. I., p. 48, = *hebraea* Klg.

p. 56. *C. nocturna* Steinh. halte ich für eine kleine Var. der letztgenannten Form.

p. 57. Eine „v. *dilatata* Chd.“ existirt überhaupt nicht! Es fehlt *C. adunca* Gravenh., vergl. Ueb. d. Zool. Syst. p. 98, = *litterata* Sulz. — Dafs ich letztere für 2 Arten: *viennensis* Schrnk. und *litterata* Sulz. halte, habe ich schon früher gesagt.

p. 58. *C. simillima* Chd. und *soror* Chd. sind nicht beschrieben. Die Artberechtigung der *festina* Mtsch. ist sehr fraglich.

p. 59. *C. levithoracica* m. ist nicht specifisch verschieden von *sublacerata* Solsky. *C. paupercula* Chd. existirt nur i. l. — *C. excisa* Schm. gehört dicht neben *Elisae* Mtsch. *C. macilenta* Schm. gehört zu *decempunctata* Dej. etc. *C. subfasciata* Chd. ist unbeschrieben.

p. 60. Es sind nachzutragen: *discreta* var. *reducta* und var. *subfasciata* m., D. E. Z. 92, p. 370. *C. elongata* ist falsch gestellt. *C. tetrachoides* Gestro gehört noch am ehesten auf diese Seite. *C. Mac Leayi* Cast. ist wohl = *tetragramma* (p. 83).

p. 61. *C. reducta* Mtsch. gehört wahrscheinlich entweder neben *agnata* Fleut. oder *grammophora* Chd. — Ueber *Helferi* Schm. siehe oben! *C. inanis* Wallgr. ist eine Varietät der *marginella* Dej.

p. 62. Weshalb wird *C. californica* Mén. nicht als *circumpicta* var. aufgefafst? Dafs dagegen *C. praetextata* als eigene Art aufgeführt wird, halte ich auch für berechtigt. *C. yukatana* Chd. existirt nur i. l., aufserdem ist der Name klein zu schreiben.

p. 63. Ueber *C. singularis* Chd. siehe oben. *C. Bocagei* und *limbigera* Chd. sind nicht beschrieben! Ob *C. obtusedentata* Putz. nicht vielleicht eine der zahlreichen Varietäten der *C. marginella* Dej. ist, wäre in Erwägung zu ziehen. Ueber *C. Douei* Chenu sind meine früheren Angaben zu vergleichen. Es ist nachzutragen *C. jucunda* Per., S. Afr. Phil. Soc. 92, p. 4, welche mit der eng verwandten *pudibunda* Boh. wohl hierher gehört. *C. Magdalenae* Lec. ist eine Form der *flexuosa-nilotica*-Gruppe. *C. incognita*, deren Vaterland immer noch mit einem Fragezeichen zu versehen ist, gehört auf die nächste Seite.

p. 64. *Cic. novaseelandica* W. Horn ist = *Helmsi* Sharp; ich habe erst nachträglich die Sharp'sche Beschreibung zu Gesicht bekommen, von welcher ich seiner Zeit nichts wufste. *C. perhispida* und *Campbelli* könnten der Beschreibung nach sehr wohl Varietäten einer Art sein; die von mir D. E. Z. 92, p. 97 erwähnte Var. der *perhispida* ist offenbar, der Zeichnung nach zu urtheilen, noch mehr

mit *Campbelli* verwandt: ich nenne diese auf jeden Fall sehr bemerkenswerthe Form var. *Brouni* m.

p. 66. Die Stellung der *bisignata* Dokht. ist fraglich. *C. Aurora* Thms. ist grofs zu schreiben. *C. azureocincta*, *chloropleura* (als deren Synonym ich *Thopeutica Chloe* Dokht. ansehe), *rugosiceps* und *tetragrammica* Chd. habe ich schon oben zu den unechten *Euryodae* gestellt wissen wollen.

p. 67. Es fehlt *C. Jenisoni* Gistl, S. I., p. 55, welche eine fleckenlose Varietät der *punctulata* ist. Dafs ich *C. distigma* für eine *Odontochila* halte, ist bereits oben hervorgehoben: die Art ist übrigens recht interessant durch die nach dem Geschlecht bald hellgelb, bald schwarz gefärbte Oberlippe. *C. Chihuahuae* ist grofs zu schreiben.

p. 68. *C. ventralis* Dej. habe ich neben *Prepusa* gestellt. — *C. nigrosticta* Chd. ist unbeschrieben. *C. granulipennis* Bat. und *morio* Klg. gehören nicht hierher! Dafs letztere aufserdem eine Varietät der *dentipennis* Klg. ist, habe ich schon oben gesagt; *acompsa* Chd. ist eine sehr auffallende Varietät, *obliquealba* und *inaequalis* Mtsch. mindestens ebenfalls Varietäten. Es ist nachzutragen *C. Chevrolati* m., D. E. Z. 92, p. 371, *Yukatan*, welche mit *papillosa* Chd. und *Walkeriana* Thms. in eine Gruppe gehört. *C. radama* Kunck. ist noch nicht beschrieben. *C. aberrans* Fairm. und *Pierroni* gehören schwerlich hierher: die letztere ist wohl sicher mit *oculata* Ch. identisch, auf jeden Fall aber dicht neben diese zu stellen. *C. nebulosa* habe ich für eine Var. der *venustula* Gory angesprochen.

p. 69. Es fehlt das Synonym der *Sommeri*: *ruricola* Gistl, S. I., p. 28 und 87, welche gleichzeitig mit der ersteren beschrieben ist. Ueber *melaleuca* und *Drakei* conf. supra! Eine var. „*signato-dilatata* Chd." existirt überhaupt nicht; dagegen hätte bei v. *quinque-notata* Bat. zugesetzt werden können: Sturm i. l. Cat. 43, p. 1.

p. 71. *C. Hentzi* ist nur eine Var. der *rufiventris* Dej. Eine var. „*immaculata* Chd." existirt nicht; wenn sie existiren würde, wäre sie aufserdem synonym von var. *pacifica* Schaupp. — *C. pluri-gemmata* Bat. ist sicher = *semicircularis* Klg.

p. 72. *C. Chrysippe* Bat gehört auf p. 95. *C. 8-signata* Mtsch. habe ich auf eine var. der *Favergeri* gedeutet. Es fehlt das Syn. der *semicincta*: *Menetriesi* Gistl, S. I., p. 25. *C. circumcincta* Castl. ist mit letzterer Art identisch.

p. 73. *C. opigrapha* Dej. und *assimilis* Hope sind Varietäten der *C. funerea*. Hr. Beuthin hat leider wieder folgende Varietäten

der *Fischeri* fabricirt (Ent. Nachr. 92, p. 377—78): *disapicalis, exsuturalis, Motschulskyi, Boeberi, marginalis, subhumeralis, connata,* 6-*punctata* und *apicalis* (= *alasanica* aut. post.).

p. 74. „*litoralis*“ ist mit einem „*l*“ zu schreiben.

p. 75. Folgende Varietäten der *C. lunulata* sind als Erzeugnisse der Beuthin'schen[1]) Varietäten-Fabrikation nachzutragen: *disapicalis* (syn. von *litoralis* Fabr.), *Horni, Fabricii* (= *lunulata* Beuth.), *inhumeralis, mediterranea* (= *lugens* Beuth.), *turkestanica, tripunctata* (syn. von *solstitialis* Gistl, S. I., p. 57), *Podai, manca, centralis, obliterata, connata, sublateralis* (alle Ent. Nachr. 92, p. 360/2). „*Othii*“ Gistl ist in „*Otthi*“ zu verbessern; Gistl schreibt stets „*Otth*“. *C.* v. *lugens* Beuth. fehlt, ebenso v. *Ragusae* Beuth. *C. venatoria* Poda ist sicher eine Varietät der vorliegenden Art.

p. 76. Die Synonymie der *aulica* Dej. und *Aphrodisia* ist folgendermafsen zu gestalten: *C. aulica*: v. *laete-cupro-viridis* Chd., v. *polysita* Guér. — *Aphrodisia*: v. *lugens* Rag. Eine „*Leuthneri* Ganglb.“ existirt nicht! Ueber das Kleinschreiben ihrer Persönlichkeiten würden sich die Hesperiden mit Recht sehr beklagt haben. — Es fehlt *imperatrix* Srnka = *dongalensis* Klg. var. — Das Fragezeichen vor *rufocondylata* Strm. i. l. ist zu streichen. *C. vigintiguttata, multiguttata, vittigera* und *striolata* gehören meiner Ansicht nach auf p. 118/119.

p. 77. *C. lineifrons* Chd. halte ich nur für eine Var. der *striolata*, ebenso *C. auricollis* Fleut., welche jedoch durchaus nicht mit der Chaudoir'schen Form identisch ist: ich besitze einige vollkommene Uebergangsstücke zwischen den 3 Haupttypen. — Neuerdings bin ich zu der Ansicht gelangt, dafs *C. Truquii, Ritchi* und *leucosticta* nur 3 Racen einer und derselben Art sind: Ich besitze sie alle 3 aus Kairoan (Tunis), wo sie zusammen vorzukommen und auch in einander überzugehen scheinen; wenigstens verwischen sich die Unterschiede in der Bildung der Endfühlerglieder und Länge der Beine. Auch die anscheinend so charakteristische Zeichnung ist nicht zu verwerthen, da sie ebenfalls in allen möglichen Uebergängen vorkommt; ich besitze ein Ex. ohne die beiden Basalflecke und ein anderes, welches sich nur noch durch das Vorhandensein eines Schulterflecks als *leucosticta* zu erkennen giebt. In der

[1]) Dafs Hr. Beuthin von der Existenz der var. III, B. überzeugt ist, beweist nur, dafs er für die Abänderungen dieser *Cicindela* kein Verständnifs hat: eine derartige Form wäre eine Monstrosität, wenn sie existirte.

Skulptur der Fld. und der ganzen Gestalt der Thiere finden sich auch bei Exemplaren aus anderen Lokalitäten erhebliche Verschiedenheiten.

p. 78. Hr. Beuthin hat durch Aufstellung folgender Varietäten der *C. flexuosa* seine „Mihi-Sucht" neuerdings wieder zu befriedigen gesucht (Ent. Nachr. 92, p. 334/35): *Wimmeli, siciliana, inhumeralis, egena, Mülleriana, manca, disrupta, humeralis, apicalis, semiapicalis.* — Es fehlt übrigens der von Hrn. Ganglbauer für *Cic. flexuosa* vorgeschlagene Gattungsname: *Chaetostyla* (Käf. Mittel-Europas I, p. 11); leider haben nicht alle Arten der *flexuosa*-Gruppe die charakteristischen Borstenbündel, andererseits hat die Gattung *Bostrychophorus* dasselbe eigenthümliche Merkmal.

p. 79. Es fehlt die Varietät der *lurida* F.: „*catena* Thunb. var. II", Nov. Ins. 1784, p. 287, tab. XVIII, f. 42.

p. 80. *C. vivida* Boh. halte ich für eine Var. der *neglecta.* — *C. catena* Thunb. var. I (l. c.) ist entweder bei *brevicollis* oder bei *clathrata* (am Besten wohl bei beiden) nachzutragen: Thunberg hat diese Arten mit *lurida* F. und *sumatrensis* H. zusammengeworfen. — Ueber *semicrupea* vergleiche oben! *C. intermedia* Klg. ist eine Varietät der *discoidea* Dej.; dafs *discoidalis* nur ein Schreibfehler für *discoidea* ist, hat Hr. Fleut. nicht gemerkt!? Es fehlt das Synonym der *neglecta*: *trifasciata* Oliv., Ent. II, 1790, 33, t. 2, f. 18; Herbt, Käf. X, p. 194, t. 173, f. 6.

p. 81. *C. cancellata* ist nur eine Var. der *catena* Fabr., in deren unmittelbare Nähe *C. copulata* Schm. G. zu setzen ist. *C. ovas* Bat. habe ich nebst *cabinda* Bat. für Varietäten der *leucoptera* erklärt.

p. 82. *C. chrysographa* Dej. ist nur eine Var. der *capensis*; dagegen *barbifrons* Boh. eine davon getrennte Art.

p. 83. *C. „ypsilon"* ist klein zu schreiben. *C. tetragramma* gehört neben *C.* 4-*lineata* F. — *albicans* Chd. halte ich für eine kleine *ypsilon.* — Statt des Lucas'schen Namen *dimidiaticornis* ist der Gistl'sche „*Kollari*" zu wählen! Es fehlt ihre Varietät *scutellaris* Gistl, S. I., p. 87.

p. 84. Von Dr. G. Horn wird (Ent. News and Proc. Ac. Nat. Hist. Phil. 92, p. 268, pl. I, f. 8) eine *C. canosa* erwähnt, von der ich leider nichts Näheres angeben kann: die Abbildung zeigt Aehnlichkeit mit *C. pallifera* Chaud. — In angenehmer Harmonie mit dem Vorhergehenden wird *punctatipennis* als eigener Name citirt! *C. araneipes* Schm. ist die Stammform der *tenuipes* Dej. *C. Kinbergi* Boh. gehört hierher! Gemminger und Harold haben seiner

Zeit nur Namen als gültig erklärt, welche lateinisch oder wenigstens latinisirt sind: unter den jetzigen Cicindeliden-Namen wären danach *C. maino* und *C. aino* ungültig. Wie man derartige Raritäten aber latinisiren soll, ist mir nicht ganz klar.

p. 85. *C. conicicollis* Schm. und *Ganglbaueri* sind mit *mandibularis* in eine Gruppe zu stellen; hier gehören sie nicht hin! *C. obliquata* Mtsch. und ihr Synonym *obliquans* Chd. sind identisch mit *panamensis* Bouc., welch' letztere aufserdem 1880, p. 293 beschrieben ist.

p. 86. *C. lacerata* Chd. ist schon längst nicht mehr als Art anerkannt.

p. 87. *C. psilogramma* Bat. wird von Hrn. Fleut. pflichtschuldig nach Bates neben *sperata* Lec. gestellt: sie ist synonym von *tenuisignata* Lec. — Es fehlt das Synonym der *angulata* F.: *saxatilis* Gistl, S. I., p. 49. Ueber *plumigera* Chd., die überhaupt unbeschrieben ist, habe ich mich schon oben ausgesprochen.

p. 88. Statt *catena* Thunb. etc. mufs es heifsen „*catena* Thunb. var. III, ... t. XVIII, f. 43“. Es fehlt ihr Synonym *Westerhauseri* Gistl, S. I., p. 61. — Dafs *despectata* m. eine Varietät der *sumatrensis* H. sein soll, ist falsch, man braucht nur die Beschreibung nachzulesen! Sie weiterhin mit *C. Le Gouilloui* Guér. zu identificiren, halte ich ebenfalls für völlig haltlos. Guérin unterscheidet seine Art bes. durch das Hlschd. von *sumatrensis* etc., welches bei seiner Species übereinstimmen soll mit dem von *C. sinuata*: er sagt „la ponctuation .... de la sinuata“, während der Thorax meiner Art überhaupt nicht punktirt ist, sondern gerade auffallend glatt etc. etc. — Der Hamburger Varietäten-Fabrikant hat wieder folgende Abänderungen der *C. caucasica* mit Namen belegen zu müssen geglaubt (Ent. Nachr. 93, p. 155): *inhumeralis, disapicalis, dismarginalis, destituta, Adamsi, dishumeralis, subapicalis.*

p. 89. *Sturmi* ist nur eine etwas gröfsere Rasse der letztgenannten Art! auch hier hat Hr. Beuthin mit Varietäten gewütet: neu sind von ihm l. c. beschrieben: *inhumeralis, interrupta, disapicalis, semihumeralis, semiapicalis, circumflexa.* In verfänglicher Uebereinstimmung mit Demoor schreibt Hr. Fleutiaux konstant: „*Standingeri* Krtz.“.

p. 90. Die Sturm'schen Varietäten der *hirticollis* sind ganz willkürlich gedeutet. *C. ponderosa* ist nur eine Varietät derselben Species. Bei *C. sinuosa* Brullé ist meine Notiz D. E. Z. 92, p. 215 zu vergleichen (*mixta* m.).

p. 91. Dafs „*silva*“ der „Wald“ heifst und mit „*i*“ zu schreiben ist, wissen im Allgemeinen schon die kleinen Sextaner: Hr. Fleut. schreibt stets „*sylvatica*“ und betont sogar diesen Fehler noch extra p. 181!

p. 92. Ueber *C. ovipennis* und *lobipennis* ist oben nachzulesen! Es fehlen die beiden Varietäten: *japonica* var. Mor. und var. Heyden.

p. 93. Dafs endlich der Herbst'sche Name *tranquebarica* wieder aufgenommen worden ist, möchte ich besonders betonen: ich bin nur neugierig, wie sich die Herren in Amerika dem gegenüber verhalten; hoffentlich werden sie nicht die Verdienste des alten Herbst schmälern wollen.

p. 95. Statt „*anthracina* Horn“ ist „*Horni* Schpp.“ zu wählen (conf. p. 120). Es fehlt die Varietät der *obscura* Say: *Oberleitneri* Gistl, S. I., p. 55.

p. 97. *C. lunalonga* ist eine Varietät der *pusilla* Say. Es fehlt das Synonym der *purpurea* Ol.: *superba* Dahl, i. l. Gistl, S. I., p. 31.

p. 99. Die Varietäten der *Burmeisteri* sind hübsch durcheinander gemengt und alle als Synonyme aufgeführt: man sieht deutlich, wie wenig sich Hr. Fleut. damit befafst hat! Scherzhafterweise hat er alles nach der Jahreszahl geordnet!

p. 100. Wenn Hr. Fleutiaux alle „i. l.-Namen“ aufnimmt, so hätte er auch den „*desertorum* Mén., Sturm, Cat. 43, p. 2“, als synon. von *soluta* citiren können. Dafs *C. Nordmanni, Javeti* und *xanthopus* Fisch. als eigene Arten angeführt werden, hat mich persönlich nicht allzu angenehm überrascht: die erste und letzte sind sicher nur Varietäten.

p. 101. Dafs seine *Sengstacki* eine solche wichtige Bedeutung (keine Varietät der *soluta*!) bekommen hat, wird Hrn. Beuthin vermuthlich sehr freuen. Es fehlen folgende Synonyma der *gallica*: *Maximiliana* Gistl, S. I., p. 38, *alpina* Gistl l. c., *Burmeisteri* Gistl l. c., *integra* Ahr i. l., Gistl i. l. l. c. p. 87, *quadrilunata* Lass., Gistl l. c., aufserdem die var. *alpestris* Beuth. — In analoger Weise findet sich wieder „*bilunulata*“ für „*bilunata*“ und „*sylvicola*“ für „*silvicola*“. Neuere Beuthin'sche Fabrikate sind (Ent. Nachr. 93, p. 61/62) *silvicola* var.: *viridis, humeralis, disapicalis, marginalis, semiapicalis, palpalis, Schwabi.*

p. 102. *Raddei* gehört neben *gemmata* Fald. — *Japanensis* Chd. ist eine Var. der *transbaicalica* Motsch. — *C. maritima* halte ich für eine Varietät der *C. hybrida*; ich habe ein grofses Material dieser Art aus Transbaicalien erhalten — ungefähr 150 Stück im Ganzen —, unter denen ich beide Formen vertreten fand, ohne

dafs sich irgendwelche konstanten Unterschiede zwischen ihnen hätten finden lassen.

p. 103. Die Synonyme und Varietäten der *hybrida* lassen in Bezug auf Unordnung nichts zu wünschen übrig: ich bemerke nur, dafs *Korbi* Beuth. als synonym zu *lagunensis* Gauth. zu ziehen ist und dafs Hr. Beuth. folgende neue Namen wieder zu Stande gebracht hat: *inhumeralis, dilacerata, abbreviata, semihumeralis, copulata* (ist eine Monstrosität), *adjuncta, semiapicalis, circumflexa, Merkli, humeralis, ruderata, Menetriesi, Fischeri* (= *Pallasi* var. *Fisch.*).

p. 105. *C. maculosa* Sturm i. l. soll aus Nord-Amerika stammen! Ob *cohaerensis* Sturm i. l. eine Var. der vorliegenden Art ist, bleibt fraglich. *C. songorica* Mann. Roeschke zu v. *restricta* zu ziehen, ist ein grober Fehler: es ist mir räthselhaft, wie Hr. Fleut. z. B. *C. Nordmanni, xanthopus, coerulea, ponderosa* etc. als Arten anerkennt und dann andererseits diese Art einziehen kann, obwohl er sie wahrscheinlich noch nie (als solche) gesehen hat!

p. 106. Es fehlt das Synonym der *tricolor*: *saltatoria* Gistl, S. I., p. 38. — Fischer schrieb „*tenuifascia*“, nicht „*tenuifasciata*“. — *C. caerulea* ist eine Var. der *tricolor* Ad.

p. 107. Die Stellung von *C. lemniscata* ist falsch, ebenso die von *Desgodinsi*, letztere gehört zu den Calochroen auf p. 120.

p. 108. *Galatea* schreibt sich ohne „*h*“! Die Stellung ist unrichtig. *C. Willistoni* wird von Schaupp zur *fulgida*, von Dr. Horn zur *senilis* gezogen. *C. Gormazi* gehört neben *C. chiliensis* Brullé etc. *C. desertorum* ist eine Var. der *campestris*; dagegen *talychensis* wohl eine eigene Art: die erstere ist durch keine konstanten Unterschiede von *campestris* verschieden, dagegen sehr wohl die letztere!

p. 109. Die Varietäten und Synonyme der *C. campestris* sind zu schlecht geordnet, als dafs ich darauf näher eingehen könnte: *Saxeseni* ist grofs zu schreiben; *impunctata* Westh. bezieht sich nur auf ♀; es fehlt *cyanea* Crist., i. l. Gistl., i. l. S. I., p. 74.

p. 110. D. Torre schreibt „*melastoma*“, Hr. Fleut. hat also keinen Grund gehabt, das mangelhaft gebildete Wort „*melanostoma*“ an Stelle des richtigen Dalla Torre'schen zu setzen. Dafs *nigrita* in Spanien vorkommen soll, beweist, dafs Hr. Fleut. diese Varietät nicht von *guadarramensis* trennen kann; aufserdem halte ich roth und schwarz für zwei verschiedene Farben.

p. 112. Wenn *hispanica* Mtsch. vom Autor als *desertorum* var. aufgefafst wird, so mag das geschehen; *hispanica* Mtsch. Roeschke ist aber bei *turkestanica* zu citiren! Der Schreibfehler Dokh-

touroff's „*gissariensis*“ für „*hissariensis*“ könnte allmählich fortgelassen oder doch höchstens an zweiter Stelle genannt werden. Eine Var. der *quadriguttata* Wdm. „*aeneo-cyanea* Chd.“ existirt nicht: Chaudoir citirt: *var. color. aeneo et cyaneo*“!

p. 113. Es fehlt bei *asiatica*: syn. 6-*spilota* Rttr., i. l. Dokht., Bull. Belg. 87. — Persia; bei *clarina* Bat.: *despecta* Schm., i. l. m., D. E. Z. 91, p. 326.

p. 114. *C. mexicana* Strm., i. l. Cat. 43, p. 1, ist wohl zweifellos eine *obsoleta* var. — Der Name *Santaclarae* ist grofs zu schreiben! *C. thalestris* halte ich für eine Varietät derselben Art. *C. flammulata* ist falsch gestellt!

p. 115. *C. Sumbawae* ist grofs zu schreiben! Ob 6-*punctata* F. wirklich am Senegal vorkommt, ist mir immer noch zweifelhaft. *C. Albertisi* Gestro gehört sicher nicht hierher (aufserdem ist ihr Vaterland Neu-Guinea), sondern ist zu den *Vata*-Formen zu stellen!

p. 116. *C. elegantula* ist wahrscheinlich gleich *tritoma* Schm. G., *Bramani* gleich? *interrupto-fasciata* Schm. G.; auf jeden Fall gehören sie aber in deren nächste Nähe. Die Chaudoir'schen Varietäten der *aurulenta* resp. *calligramma*: *aurantiaca*, *sinuata* und *confluens* existiren nicht; Chaud. citirt l. c.: „var.: *maculis aurantiacis*“, „var.: *major*, *fasc. sinuat.*“, „var.: *signat. confluent*“. — Es fehlt das Synonym der *octonotata*: *solonotata* Westerm., i. l. Gistl, S. I., p. 27.

p. 117. *C. flavo-signata* Sturm i. l. dürfte wohl eher gleich *aurofasciata* sein. *C. Horsfieldi* Thms. hat Hr. Fleut. selbst schon nachgetragen (Bull. Soc. Fr., p. XXXII, 1893) als var. der *haemorrhoidalis* Wdm., ebenso *Hamiltoniana* bei *flavo-lineata* Chd., beides ist übrigens nur fraglich richtig (conf. W. Horn, D. E. Z. 92, p. 217/218). Es sind nachzutragen *C. anometallescens* m., Ent. Nachr. 93, p. 140, *Birmania* und *C. Junkeri* Kolbe, Stett. Zeit. 92, p. 144, Njam-Njam. *C. ceylonica* ist in *ceylonensis* zu ändern. Ueber *C. tritoma*, *interrupto-fasciata*, *flavo-lineata* und *ditissima* vergleiche D. E. Z. 92, p. 218.

p. 118. *C. Mouhoti* Chd. ist neben *tritoma* zu stellen, *Dejeani* neben *interrupto-fasciata*. *C. cyanea* F. ist eigene Art! Es fehlt das Synonym der *discrepans*: *stillicidium* Dohrn, Stett. Zeit. 1889, p. 173 (i. l.). Ueber *Mechowi* Qued. siehe *Ophryodera*! *Bertoloni* Chd. ist unbeschrieben. Hr. Fleut. hat selbst schon nachgetragen *C. algoensis* Per., Tr. S. Afr. Phil. Soc. 88, p. 70. Delagoa.

p. 119. *C. graphica* Bat. ist vermuthlich nur eine *interrupta* F. var.

p. 120. Die von Fleut. (Bull. Soc. Fr. 93, p. XXXII) beschriebenen Arten: *congoensis* und *Brazzai-Congo* sind hierher zu stellen. Von den auf dieser Seite nachgetragenen Arten gilt folgendes: Betreffs *tereticollis*, *villosa* und *flavipes* conf. *nubifera* und *semicuprea* Qued. — *C. tantilla* gehört dicht neben *melancholica*, ist sogar sehr wahrscheinlich nur eine Varietät dieser Art. *C. nitidipes* und *minax* Wallgr. sind auf p. 63 zu stellen: die letztere ist sicher, die erstere ebenfalls höchst wahrscheinlich eine *marginella* var. — *C. aino* Lewis ist neben *Raddei* und *gemmata* zu setzen confer. *maino*!); die australischen Arten von Mac Leay bleiben am Besten für sich, nur *compressicornis* gehört in die Gattung *Antennaria*.

p. 121. Zu den echten Odontochilen rechne ich, wie oben auseinandergesetzt, nur die Arten, deren Unterkörper an den Seiten unbehaart ist: die *Phyllodroma*-Arten: *cylindricollis* und *luteomaculata* sind zunächst daraus zu streichen. *Od. curtilabris* Klg. gehört eng zu *nitidicollis* Dej. — *Od. annulicornis* Brullé ist neben *luridipes* etc. zu setzen, *fulgens* gehört ebenfalls nicht auf diese Seite. Nachzutragen ist neben *nodicornis*: *crassicornis* m., Ent. Nach. 93, p. 140. Bahia. — Die bei *Oseryi* citirte Figur ist falsch!

p. 122. *Od. rubefacta* Bat. ist nicht von *erythropus* Chd. specifisch verschieden. Eine „var. *apice-maculata* Chd.“ existirt nicht! Chaudoir schreibt „var.: *apice maculata*“. *Aperta* Klg. ist mindestens eine durch ihre kurze Lippe sehr auffällige Varietät! *Od. rugulosa* und *aegra* Chd. sind unbeschrieben; *secedens* St. ist = *Salvini* Bat., dagegen *cinctula* Bat. eine eigene Art.

p. 123. *Od. Castelnaui* Luc. ist eine Varietät der *Batesi* Chd., welche in der Mitte steht zwischen ihr und meiner v. *semicincta*. *Od. rugipennis* Mann. ist mindestens eine sehr eigenthümliche Skulptur-Varietät der *marginata* Fisch. (letztere hat ein falsches Citat, es mufs heifsen: Genera I, 1821, p. 104, p. 1, f. 6). *Od. amoena* Chd. ist nicht beschrieben.

p. 124. *Trilbyana* Thms. halte ich für *varians* G. var. — *difficilis* und *scapularis* Chd. sind unbeschrieben. Die Arten *cribrata*, *chalceola*, *microtheres* und *puncta* habe ich oben aus dieser Gattung abgesondert, desgleichen die Species: *sericina* Klg. (syn. *cupriventris* Reiche), *egregia*, *Degandei* und die beiden ersten der nächsten Seite.

p. 125. *V. immaculata* und *Od. cyaneo-marginata* Chd. sind nicht beschrieben! *Od. virens* ist eine fleckenlose Varietät der *smaragdula* Dej. *Od. Desmaresti* wird höchstwahrscheinlich identisch mit *rutilans* Klg. sein: ich habe das Original-Ex. von letzterer

verglichen; die Fld. sind bei diesem auch matter als Kopf und Hlschd., aufserdem hat Klug wohl als selbstverständlich betrachtet und deshalb nicht angeben zu brauchen geglaubt, dafs am Fld.-Rande die herkömmlichen weifsen Punkte stehen. Beides stimmt mit der Laporte'schen Beschreibung überein. Dafs *Od. iodopleura* Bat. zwischen *mexicana* und *quadrina* zu setzen ist, glaube ich nicht.

p. 126. *Od. pavida* ist eine Varietät der *margine-guttata*. Die Stellung von *rugipennis* ist falsch! *Oxygoniola Chamaeleon* hat mit den Odontochilen ungefähr so viel gemein wie ein *Omus* mit der Gattung *Mantichora*! *Od. lucidicollis* ist schon eine echte *Euryoda*-Form. Ueber *Tetreurytarsa* m. siehe oben! Die Gattung *Physodeutera* ist identisch mit *Megalomma*; Hr. Fleut. hätte nur bei Lacordaire selbst nachlesen brauchen: die von Fleut. angegebenen Unterschiede verstehe ich nicht. Dafs *Adonis* klein geschrieben wird, hat der unglückliche Geliebte sicher nicht verdient!

p. 127. *Meg. bellulum* Fleut. halte ich für eine Varietät des *Adonis*: ich besitze die Uebergänge in der Zeichnung. Dafs *Megalomma* feminini generis sein soll, war gerade kein ruhmvoller Einfall des Autors! *Cupreolum* und *obscurum* haben keine deutlich verdickten Taster und sind deshalb auch nicht ohne weiteres in die Gattung *Megalomma* zu setzen (conf. supra!), vielleicht ist die erstere übrigens nur eine Varietät der letzteren. Es fehlt das Synonym von *obscurum* F.: *cayennense* H., Käf. X, p. 183, t. 172, f. 6. — *M. affine* dürfte nur eine Varietät der folgenden Art sein.

p. 128. Zur Untergattung *Dilatotarsa* (Fleut. schreibt durchweg „*Dilabotarsa*"), welche durch ihre eigenthümliche Gestalt genügend charakterisirt ist, gehören: *patricia* Schm. (syn. *bigranifera* Dokht.), *tricondyloides* Gestro (syn. die fehlende *tereticollis* Schm., i. l. m., D. E. Z. 92, p. 212) und *Beccarii*. Bei *analis* ist statt „*Borneo*" irrthümlich „*Bosnie*" gedruckt!

p. 129. Ueber meine Auffassung der Gattungen conf. supra! *C. ventralis* Dej. stelle ich mit auf diese Seite. Es ist nachzutragen *Cratohaerea Hennebergorum* m., D. E. Z. 92, p. 221 und *cratohaeroides* m., p. 220.

p. 130. Eine „var. *rufipes* Chd." existirt nicht! *Eur. erythropyga* und *variventris* sind identisch; *chrysopyga* m. ist zu den *Cratohaerea*-Formen zu stellen; *smaragdina* Strm. i. l. dürfte wohl eher zu *quadriguttata* Wdm. gehören. Im übrigen vergleiche man die einleitenden Bemerkungen.

p. 131. Es muſs heiſsen *Hiresia*! Die Synonymie der Hiresien ist vorläufig noch ein frommer Wunsch: *bimaculata* und *binotata* Klg. sind zu vereinigen. *Davisoni* Gestro ist eine echte *Cicindela* (p. 47)!

p. 132. Was nach Hrn. Fleut. eine *Thopeutica* eigentlich ist, habe ich nicht herausbekommen können. Daſs ich diese Gattung überhaupt nicht anerkenne, ist bereits oben gesagt; aber auch in diese Untergruppe kann ich nur die wenigsten der hier aufgezählten Arten stellen: *mandibularis* Schm. etc. gehören hier durchaus nicht hin! — Die holde Weiblichkeit wird von Hrn. Fleut. bösartiger Weise konsequent klein geschrieben: *diana, latonia* (*virgo-Diana*!), *chloe* (*-Demeter*)! *C. virginea, stenodera, interposita* und *conspicua* sind auf p. 39 unterzubringen. Ueber *mandibularis* vergleiche oben (*Fauveli* etc.); die Art ist ebenso wie 10-*punctata* Dej. und *conicicollis* etc. mit den vorigen Formen verwandt; *fugax* ist eigene Art; *virginea* Chd. (nec Schm.) ist vermuthlich = *interposita* m.; *theratoides* Schm. wohl nur eine var. der *guttula* F.; *Chloe* Dokht. = *chloropleura* Chd.; v. *minor* Chd. existirt nur in litteris, bei derselben Art fehlt das Synonym: *Acalanthi* Dohrn i. l. Dokht. (Bull. Belg.). — Die bei *theratoides* Schm. citirte Figur ist gar nicht die echte *theratoides*, sondern die Journ. Entom. 63, p. 65 angegebene var.

p. 133—5. Die *Therates* gehören nicht zu den *Collyridae* (conf. supra!); die Gattung *Derocrania* wird vergeblich von den Tricondylen zu trennen gesucht. —

Die Gattung *Therates* selbst ist in groſser Unordnung: zu einer systematischen Eintheilung gelangt man vermittelst der Bildung der Fld.-Spitze. Der Hauptsache nach kann man dann 5 Gruppen aufstellen: 1) der innere (Naht-) Dorn fehlt, der äuſsere ist auffallend lang und spitz; Fld. mit 3 Höckern (*spectabilis, Whiteheadi, princeps* und der fehlende *Schaumi* m., D. E. Z. 92, p. 69); 2) der innere Dorn lang, der äuſsere klein, aber deutlich [*spinipennis* et v. *versicolor* und *dimidiatus* Dej., als dessen Varietäten ich betrachte: *Wallacei, sumatrensis* = syn. *Schaumi, scapularis, Dejeani, punctipennis*; ob *Th. Erinys* (nicht „*erinnys*“!) in diese Gruppe gehört, kann ich nicht genau sagen, vermuthe es aber]; 3) der innere Dorn deutlicher, aber nur unerheblich länger als der äuſsere (*Latreillei, Payeni* und *fasciatus*); 4) beide Dorne klein, wenn auch deutlich ausgeprägt, und gleichgroſs (*labiatus*, als dessen Varietäten zu nennen sind: *coracinus, bidentatus* Chd., *caligatus* Bat., der fehlende *sudans* m., D. E. Z. 92, p. 210, und *fulvipennis* Chd. — v. *purpureus* und *punctulatus* Chd. existiren nicht —, *basalis* und der mit letzterem

eng verwandte *misoriensis*); 5) beide Dorne oder nur der äufsere mangelhaft ausgeprägt, theilweise fehlend (*Semperi*, der mit diesem eng verwandte *bellulus*; *Chaudoiri*, *festivus*, *cyaneus*, *Chenelli*, *concinnus*).

p. 135. Durch welches Versehen Hr. Fleut. zu dem Citat „*monstrensis* Putz. etc." gekommen ist, weifs ich nicht.

p. 136. *Tr. ovicollis*, *Chevrolati*, *punctipennis*, *violacea* und vielleicht sogar auch *frontalis* m. und *ventricosa* Schm. sind Varietäten der *aptera*. Es fehlt das Synonym der *pedestris*: *Vanderlindeni* Gistl, S. I., p. 83. — *Tr. brunnea* Dokht. ist neben *cyanea* zu stellen, unter Umständen sogar nur eine var. dieser.

p. 137. *Wallacei* Thms. und die fehlende *paradoxa* m., D. E. Z. 92, p. 371, sind sicher nur Varietäten der *cyanea* Dej.; „*punctata*" G. und H. ist ein Druckfehler für „*crebre-punctata*", was Hr. Fleut. wohl hätte merken können! *Tr. coriacea* Chvr. ist am Ende der echten Tricondylen zu stellen. *Tr. macrodera* gehört neben *gibba*; *Beccarii*, *conicicollis*, *cavifrons* und *brunnipes* mit *cyanipes* zusammen, wahrscheinlich handelt es sich bei den letzteren nur um Varietäten.

p. 138. *Tr. femorata* Walker ist eine Varietät von *granulifera* Mtsch. — *Derocr. flavicornis* ist eigene Art, die mit *gibbiceps* überhaupt nichts Näheres gemein hat.

In dem Nachtrag (Bull. Soc. Fr. 93, p. XXXII) führt Hr. Fleut. die fehlende *Collyris grandis* Thoms. als syn. zu *Dohrni* Chd. an; ich habe seiner Zeit schon angegeben, dafs diese Art offenbar das ♀ von *caviceps* Klg. sein mufs, höchstens noch das von *longicollis* F.

p. 139. Es sind nachzutragen: *robusta* Dohrn, Stett. Zeit. 1891, p. 252. *Borneo*, *Herbsti* Gistl, S. I., p. 85, = *caviceps* Klg., *Rugei* m., D. E. Z. 92, p. 354. — Weshalb *gibbicollis* Mtsch. doppelt und als verschiedene Arten citirt ist, weifs ich nicht; beide sind als Varietät der *crassicornis* zu vereinigen. *C. rhodopus* dürfte neben *saphyrina* zu setzen sein; *C. Vollenhoveni* ist wohl nicht eigene Art!

p. 140. Nachzutragen sind: *Batesi* m. und *thoracica* m., l. c. p. 355 resp. 356. — *C. andamana* ist am nächsten mit *subclavata* verwandt.

p. 141. Als Synonym von *viridula* ist *timorensis* Schm. i. l. nachzutragen; *rufipalpis* ist neben *saphyrina* zu stellen, *formosana* neben *procera*. *C. filiformis* und *cribrosa* kann ich nicht als zwei Arten trennen: als Artname hat *flavitarsis* Brullé den Vorrang, da *rufitarsis* Klg. eine andere Species ist (und zwar — soweit dies an dem kopflosen Original-Ex. von Klug noch zu sehen ist —

eine mehr grün gefärbte *modesta* Dej. var. mit dichterer und gröberer Fld.-Skulptur). Es fehlt *C. labio-maculata* m., l. c. p. 357. Borneo.

p. 142. Es müssen nachgetragen werden: *albitarsis* Gistl, S. I., p. 86 (i. l.) als Synonym, *longicollis* m. als Varietät der *albitarsis* Er.; *angularis* m., *Erichsoni* m., *spuria* m. (eigene Art?), *porrecta* Chd., i. l. Ann. Fr. 64, p. 513 = *flavicornis*.

p. 143. Folgendes fehlt: var. *pedestris* Gistl, S. I., 1837, p. 84, ein Name, der für *Chevrolati* Guér. zu wählen ist! *speciosula* m., *similior* m. (= syn. *similis* m.), *Chaudoiri* m., *affinis* m. (syn. *speciosa* Chd. nec Schm.), *Fleutiauxi* m., *Kraatzi* m., *Roeschkei* m., l. c. p. 361—365. Der Name *Shmithi* ist statt *Schmithi* zu nehmen.

p. 144. Nachgetragen müssen werden: *Schaumi* m., *flavolabiata* m.; *C. discolor* Chd. ist als var. von *leucodactyla* einzuziehen.

p. 145. Die Artberechtigung von *macrodera* Chd. scheint mir zweifelhaft zu sein. — Dafs die angegebenen Unterschiede zwischen den Gattungen *Ctenostoma, Procephalus* und *Myrmecilla* gar keinen Werth haben, wird sich wohl jeder selbst sagen können.

p. 146. Statt *Fischeri* Chd. ist der Fischer'sche Name *trinotatum* zu wählen; *fasciatum* ist dieselbe Art und verdankt ihre Existenz offenbar nur einem Druckfehler: sie ist nicht p. 99 beschrieben, sondern nur tab. 1, f. 3 abgebildet. *Ct. trinotatum* Klg. ist dementsprechend in *unifasciatum* zu verändern. *Ct. corculum* und *asperulum* Bat. sind dicht neben *Myrmecilla pygmaea* zu stellen.

p. 147. *Procephalus* ist masculini generis! Die 4 Arten *insignis, niger, Sallei* und *metallicus* sind schon mehrfach als fragliche Varietäten einer Art angesprochen worden.

p. 149. Es sind nachzutragen: *affine* m., *Srnkae* m. und *Klugi* m., D. E. Z. 93, p. 14/15.

p. 150. Nachträglich beschrieben sind: *ovicolle* m., *Schaumi* m. und *flavomaculatum* m., D. E. Z. 93 resp. 92. Die letztgenannte ist von *pusillum* specifisch verschieden: in der Beschreibung ist noch zu ergänzen, dafs bei meiner Art der Kopf hinter den Augen schmäler ist, das Hlschd. ungleich viel länger, schmäler und paralleler, und dafs die Fld. (besonders nach hinten zu) seichter punktirt und auch nicht ganz so breit sind als bei *pusillum* Gory.

Zum Schlufs bemerke ich noch, dafs diese Notizen keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen sollen! (alles was zum paläarktischen Gebiet gehört, habe ich absichtlich nur flüchtig behandelt, um nicht noch mehr wiederholen zu müssen etc.).

Pachybrachys Karamani: Breviusculus, niger, nitidus, antennarum basi pedibusque testaceis, femoribus superne macula nigra notatis, tibiis tarsisque apice nigris, capite aut flavo, vertice, linea media lineolaque obliqua utrinque supra antennas nigris (♂), aut nigro, labro lineisque 2 ocularibus flavis. Prothorace crebre punctato, nigro, margine antico (utrinque dilatato, lineolam abbreviatam in medio emittente), linea intra-marginali lineisque 2 baseos flavis. Elytris inordinate striato-punctatis, interstitiis convexis; nigris, margine basali, limbo intramarginali ad medium suturae pertinente, costa dorsali basi maculisque 2 in singulo elytro flavo-albidis, politis, elevatis, prima subsuterali in medio, trigona, secunda dorsali, subrotunda, saepe bipartita, pone medium. — Long. 2.8—3.8 mill. Spalato.

Diese Art ist dem *P. fimbriolatus* Sffr. sehr ähnlich, aber leicht dadurch zu unterscheiden, dafs die Reliefmakel auf der Scheibe der Fld. dicht hinter der Mitte gröfser und weiter nach innen gerückt ist. Die Fld. sind unregelmäfsig gestreift-punktirt, vor der Mitte dichter und verworrener als dahinter, schwarz, der erhabene Basalrand, die Epipleuren unter der Schulter, ein Saum über der äufsersten Punktreihe, von der Schulter um die Spitze bis zur Mitte der Naht ziehend, zwei Reliefmakeln neben der letzteren (die gröfsere in der Mitte, die kleinere, oft fehlende, hinter dem Schildchen), der Mittelkiel an der Basis, sowie eine Reliefmakel dicht hinter der Mitte gelblichweifs. Diese Makel liegt nahe an der Aufsenseite des Mittelkieles, ist länglich-rund, wenig kleiner als die helle Makel nahe der Naht und wird oft durch eine Querreihe schwarzer Punkte in zwei Theile zerlegt, von denen der vordere stets viel kleiner als der hintere ist.

Bei einigen Stücken bemerkt man auch noch einen punktförmigen gelben Fleck auf dem vorletzten Zwischenstreifen hinter der Schulter.

Die Beine sind hell bräunlichgelb, mit einer mehr oder weniger grofsen schwarzen Makel auf dem Rücken der Schenkel; beim ♀ sind oft die Schenkel schwarz, mit einer grofsen, weifslichen Makel an der Spitze, und die vier hinteren Schienen sind in der äufseren Hälfte angedunkelt.

Der Penis ist viel breiter als der von *fimbriolatus*, am Beginn der Oeffnung kaum eingeschnürt, vorn geradlinig verengt, so dafs die Spitze ungefähr ein gleichseitiges Dreieck bildet. Die Rückseite derselben besitzt einen starken Bart, der aus ziemlich langen Härchen gebildet ist.

Von Hrn. Dr. Karaman bei Spalato gefangen. J. Weise.

Coleopterological Notices
by Thos. L. Casey, IV (p. 361—712).

(Extr. from vol. VI Ann. of the New York Acad. of Sciences.)

Besprochen von

Dr. *G. Kraatz.*

Der vierte Theil der coleopterol. Notizen von Herrn Casey, welchen er mir so freundlich war, einzusenden, ist hauptsächlich den Rüsselkäfern gewidmet; da diese Arbeit wenig in Deutschland verbreitet ist, will ich wieder kurz auf den Inhalt der Notizen aufmerksam machen.

S. 360—381 werden unter *Erirhini* 26 *Dorytomus* aus Nord-Amerika beschrieben, von denen 19 neu; S. 382—408 37 *Smicronyx*, von denen 19 neu; S. 408—411 *Promecotarsus* n. gen. mit 3 n. sp., S. 411—424 17 *Tychius*, von denen 9 neu, die Arten vertheilen sich auf 4 Subgenera; S. 425 5 *Thysanocnemis* Lec., von denen 3 neu.

Von *Otidocephalini* werden beschrieben auf S. 426—438 15 *Otidocephalus* Chevr., von denen 8 neu; auf S. 438—439 ein *Oopterinus* n. gen.

Von *Cryptorhynchini* werden beschrieben auf S. 439—443 5 neue *Conotrachelus*; von *Rhyssematus* Chevr. 1 n. sp. (S. 443); dann *Chaleponotus* n. gen. (S. 444); dann *Acamptus* Lec. mit 2 sp., wovon 1 neu (S. 445); dann *Acalles* Schh. mit 1 n. sp.; dann *Canistes* n. gen. mit 1 sp. (S. 447); dann *Tyloderma* Say (S. 448—458) mit 12 sp., wovon 4 neu; dann *Phyrdenus* mit 1 n. sp.

Von *Zygopini* wird S. 459 *Psomus* n. gen. mit 1 n. sp. und *Zygops* Schh. mit 2 sp. beschrieben, wovon 1 neu.

Sehr zahlreich sind die *Barini* S. 460, unter denen 39 Gattungen geschieden werden, von denen die erste die Gattung *Baris* Germ. (*Baridius* Schh.) S. 469—509 ist, mit 48 Arten, von denen 36 neu; *Plesiobaris* n. gen. hat 5 sp., davon 3 neu; *Pycnobaris* n. g. hat 2 sp., davon 1 neu; *Stictobaris* n. g. mit 3 sp., davon 1 neu; *Trepobaris* mit 1 n. sp.; *Glyptobaris* n. g. mit 1 sp.; *Onychobaris* n. g. mit 22 sp., wovon 17 neu; *Madarellus* n. g. mit 1 sp.; *Aulobaris* Lec. mit 5 sp., wovon 1 neu; *Ampeloglyster* Lec. mit 3 sp.; wovon 1 neu; *Desmoglyptus* n. gen. mit 1 sp.; *Pseudobaris* Lec. mit 9 sp., wovon 5 neu; *Hesperobaris* n. gen. mit 1 n. sp.; *Microbaris* n. gen. mit 1 n. sp.; *Trichobaris* Lec. mit 3 n. sp.; *Rhoptobaris* mit 1 sp.; *Orthoris* Lec. mit 2 sp., wovon 1 neu.

Die 29 *Centrinus* Schh.-Arten werden in 10 Untergattungen getheilt; 15 sp. sind neu; *Centrinopus* n. gen. mit 2 n. sp.; *Linonotus* n. gen. mit 1 sp.; *Pychybaris* Lec. mit 1 sp.; *Microcholus* mit 2 sp.; *Nicentrus* n. gen. mit 7 sp., wovon 4 neu; *Centrinites* n. gen. mit 1 n. sp.; *Calandrinus* Lec. mit 2 n. sp.; *Centrinogyna* n. gen. mit 1 n. sp.; *Limnobaris* Bedel mit 25 sp., wovon 15 neu; *Oligolochus* n. gen. mit 1 sp.; *Idiosthethus* n. gen. mit 2 n. sp.; *Stethobaris* Lec. mit 5 sp., wovon 3 neu; *Zaglyptus* Lec. mit 2 sp.; *Oomorphidius* n. gen. mit 2 sp.; *Eisonyx* n. gen. mit 1 sp.; *Zygobaris* Lec. mit 1 sp.; *Cataplastus* n. gen. mit 2 sp., wovon 1 neu. *Barinus* Cas. mit 9 sp., wovon 3 neu; *Barilepton* Lec. mit 4 sp., wovon 1 neu; *Eunyssobia* n. gen. (*Euchaetes* || Lec.) mit 1 sp.; *Plocamus* Lec. mit 1 sp.

Die Addenda (S. 683—707) enthalten eine Aufzählung von 4 amerikanischen *Baridius*- und 3 *Centrinus*-Arten, die sich nicht bestimmt unterbringen lassen; die europ. *Baris scolopacea* kommt auch in Amerika vor.

Alsdann folgt eine Aufzählung der *Calandridae*; dieselben enthalten: 4 *Calandra* sp. mit 1 n. sp.; 3 *Juccaborus* mit 2 n. sp.; 3 *Metopotoma* n. gen. mit 1 n. sp.; *Himatium* Woll. mit 1 n. sp.; *Allomimus* Lec. mit 1 sp.; *Stenancylus* n. gen. mit 1 n. sp.; *Carphonotus* n. gen. mit 1 n. sp.; *Apotrepus* n. gen. mit 1 n. sp.; *Pseudopentarthrum* Woll. mit 2 n. sp.; *Pentarthrinus* n. gen. mit 5 sp., wovon 4 neu; *Nyssonotus* n. gen. mit 1 n. sp.; *Rhamphocolus* n. gen. mit 1 n. sp.; *Rhyncolus* Germ. mit 6 n. sp.

Der Appendix (S. 708—712) enthält die Beschreibung einer neuen Erirhiniden-Gattung *Schizonotus* mit 1 n. sp.; ferner die einer neuen Tenebrioniden-Gattung *Cycloglossatus*, der einzigen Vertreterin der *Opatrumini* in Nord-Amerika, aufser der Gattung *Ephalus* Lec.

Den Schlufs bilden eine Anzahl synonymischer Bemerkungen über die von Casey revidirten nordamerikanischen *Stenini*; es werden gegen 20 Casey'sche *Stenus*-Arten mit anderen Casey'schen Arten und 3 Erichson'schen Arten vereinigt.

Der Hauptzweck der vorhergehenden Notizen war, einen Ueberblick über den jetzigen Stand der amerikanischen Rüsselkäfer in den besprochenen Gruppen zu geben. Derselbe zeigt, wieviel noch in denselben zu thun war. Dafs die amerikanischen Entomologen sich hauptsächlich mit den Insekten ihres Landes beschäftigen, zeigt, dafs sie einen praktischen Blick haben. Engländer und Franzosen wurden durch die herrlichen Formen ihrer auswärtigen Besitzungen

verführt, denselben ihre Aufmerksamkeit zu schenken; Deutschland fängt an, sich mit der Ausbeute zu beschäftigen, die von verschiedenen Forschern im Innern Afrikas gemacht ist.

Fauna Germanica. *Hemiptera heteroptera* von Dr. Th. Hüeber. 3. Heft: *Tingidides, Phymatides, Aradides, Hebrides, Hydrometrides, Reduvides, Saldides, Cimicides.* Ulm 1893. S. 291—520.

„Was von Wanzen bis jetzt auf deutschem Boden gefunden wurde? — Was bei einigem Suchen möglicher Weise daselbst noch zu finden ist? — Wie und wo diese Thiere leben und zu sammeln sind? — Wo und unter welchen Namen sie in der einschlägigen Literatur zu finden sind? — Das sind die Fragen, welche sich jeder Anfänger im Sammeln und Studium der *Hemiptera heteroptera* alsbald stellen wird, und deren bisher so schwierige Beantwortung ihm vielfach die Beschäftigung mit dieser interessanten Ordnung alsbald gründlich verleidete. In der vorliegenden deutschen Hemipteren-Fauna finden obige Fragen die gewünschte volle Beantwortung. — Das eben erschienene 3. Heft behandelt alle Familien bis auf die grofse Gruppe der zarten Blüthen- oder Blindwanzen (Capsiden oder Phytocoriden) und die kleine Familie der Wasserwanzen (*Hydrocorisae*); über deren Wegbleiben hat sich Verfasser am Schlufs des 3. Heftes geäufsert. — (Das 1. Heft, 1891, umfafst die Familien der Pentatomiden, Coreiden, Berytiden; — das 2. Heft, 1892, jene der Lygaeiden.)

Bei der Bearbeitung des 3. Heftes hat Verfasser die für ihn schon bei der Abfassung der zweiten mafsgebenden Gesichtspunkte in noch verschärfterem Grade eingehalten; durch O. M. Reuter's Revisio synonymica, 1888, war ein sicherer und verlässiger Anhaltspunkt für die Entwirrung der Nomenclatur und Synonymik der älteren (bis 1806 beschriebenen) Arten geboten; mehrfache Zweifel bei den jüngeren Arten hat die genannte Autorität, sowie Herr Dr. G. v. Horvath gütigst behoben. — Den Diagnosen zahlreicher Autoren, verschiedenen wichtigeren Bemerkungen, bei seltenen, schwierigen oder neuen Arten auch der Beschreibung hat der Verfasser einen gröfseren Raum als bisher zugetheilt; gerade durch diese, in den verschiedenen Werken zerstreuten, hier sorgfältigst zusammengetragenen Notizen dürfte allen berechtigten Wünschen auf's Beste willfahrt sein. — Eine weitere vortheilhafte Abweichung von den früheren Heften besteht, abgesehen von der gröfseren Reichhaltigkeit der Citate und Quellen-Angaben, auch darin, dafs

nunmehr „Fundorte“ und „Literatur-Angaben“ nicht mehr auf zwei Seiten vertheilt sind, sowie darin, dafs die nicht-deutschen Citate in ihrer Sprache wiedergegeben sind, da durch deren Uebersetzung immerhin manche Feinheit des Ausdrucks verloren ging.

Durch die ganz ungewöhnlich reichhaltige Fundort-Angabe vorliegender Fauna — (wir kennen kein ähnliches Beispiel) — und zwar sämmtlich Angaben hervorragender Forscher, ist ein für den Anfänger wie Sammler höchst erwünschter Anhaltspunkt gegeben. Aber abgesehen hiervon, bieten diese detaillirten, nicht verschmolzenen Angaben einen willkommenen Einblick in die geographische Verbreitung der Halbflügler in Central-Europa, zumal auch die an Deutschland anstofsenden Gebiete eingehend berücksichtigt sind, und zu allem Ueberflufs steckt in diesen reichhaltigen Citaten noch eine grofse Summe aus allen Ecken zusammengetragener biologischer Notizen, und gerade die Biologie dieser interessanten Ordnung liegt noch sehr im Argen. Für jede spätere und weitere Bearbeitung, sei es im Einzelnen oder Ganzen, bietet deshalb die vorliegende Fauna Germanica eine bequeme, reichhaltige und verlässige Fundgrube.

Mit der Ordnung und Sichtung des reichlich vorhandenen Materials und mit dem Zurechtlegen des verworrenen Synonyms und Nomenklatur ist eine sehr dankenswerthe Vorarbeit zu einer beschreibenden Naturgeschichte, zu einer Synopsis der deutschen *Hemiptera heteroptera*, gethan, welch letztere hoffentlich nicht mehr zu lange auf sich warten lassen wird.

So bleibt nunmehr auch zu hoffen, dafs unsere heutigen Entomologen, welche neuerdings mit Vorliebe und unter erheblichen pekuniären Opfern den bunten tropischen Formen nachjagen, allmählich wieder auf das Schöne und Gute, das die Heimath in so reicher Fülle bietet, mehr Bedacht nehmen. Im Sammeln und Beobachten dieser interessanten, mannigfaltigen und dabei doch wieder engbegrenzten Gruppe der Halbflügler wird Jeder volle Befriedigung finden; hier giebt es noch Manches zu leisten. Durch die besprochene Fauna Germanica aber ist ein Grundstein gegeben, auf dem sich unschwer weiter bauen läfst.

Das vorstehende Werk ist bei Herrn Buchhändler R. Friedländer & Sohn, Berlin NW., Karlstrafse 11, zu haben.

Dr. G. Kraatz.

VIII. Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Käferfauna.

Von

J. Schilsky in Berlin.

Cicindela hybrida L. bildet ebenfalls eine von Horn als „*marginalis*-Form (*mrg.*-F.)“ bezeichnete Var. Bei derselben ist die Mittelbinde am Seitenrande unterbrochen. Wenn man nun in Betracht zieht, dafs bei dieser Art die Binde dem Seitenrande zu am breitesten ist, so fällt es besonders auf, dieselbe gerade an dieser Stelle unterbrochen zu sehen. Ich nehme Abstand, diese, wenngleich sehr seltene Var., zu benennen, um nicht das Heer der Cicindelen-Var. unnöthig zu vermehren.

Carabus cancellatus v. *excisus* Dej. wurde nur in dieser Form durch Herrn Riedel (Leipzig) bei Schulitz (Bromberg) in Mehrzahl ges., sonst nur aus Oesterr. und Metz bekannt.

Omalium gracilicorne Fairm. erhielt ich von Dr. Fleischer aus Mähren (Brünn).

Tychus dalmatinus [1]) Rttr., neu für Deutschl. Von Ludy bei Salcano, 1 Ex.; ebenda

Chennium Steigerwaldi Rttr., 1 Ex., bei Salcano (Görz), sowie

Machaerites scapularis Rttr., 1 Ex., und

Cephennium simile Rttr.

Ceph. austriacum Rttr. in Kärnthen (Ludy!).

Neuraphes carinatus Muls. und *Hopffgarteni* Rttr. in Kärnthen (Ludy!).

Agathidium bohemicum Rttr. in Kärnthen (Ludy!).

Colon dentipes Sahlb. und *affine* St. bei Salcano (Ludy!) ges.

*[2]) *Arthrolips piceus* Com. ist märkisch. Ein von Ludy bei Chorin ges. Ex. in meiner Sammlung.

Epuraea laricina Mot. wird von Seidlitz (Faun. balt. p. 211) als Var. zu *terminalis* gezogen und auch aus Preufsen angeführt. Nun aber ist nach Reitter (Wien. ent. Zeitung 1888, p. 257) diese Zusammenziehung eine irrthümliche; *laricina* Mot. ist nach einer schriftlichen Mittheilung des Hrn. Dr. Bergroth von J. Sahlberg

[1]) Die fettgedruckten Arten sind neu für Deutschland.

[2]) Die mit einem * bezeichneten Arten sind als märkisch nachzutragen.

(Enum. Coleopt. Clavicorn. Fenniae p. 100) nach typischen Ex. des Motsch. aus Finnland beschrieben und ist von *laricina* Seidl. sehr verschieden; v. *laricina* Seidl. ändere ich daher in *Seidlitzi* m. um. Nur auf diese Form bezieht sich meine Fundortsangabe (vergl. D. Ent. Z. 1892, p. 196). Für Deutschl. ist *laricina* Mot. noch nicht nachgewiesen.

Meligethes discolor Rttr. sammelte ich in 1 Ex. bei Schandau (sächsische Schweiz); er wird gewifs öfters mit der blauen Var. des *viridescens* verwechselt.

Mel. Hoffmanni Rttr. ist identisch mit *niger* Bris. typ. aus Frankreich (Hyères); weder *memnonius* Rttr. noch Er. können daher mit *niger* verbunden werden; letzterer ist, wie Erichson ganz richtig erkannt hat, der nächste Verwandte von *difficilis*. Auf dem Berliner Museum befindet sich nur 1 Ex. dieser ausgezeichneten Art. Es hat eine deutlich ausgerandete Stirn, ist ziemlich länglich, sehr glänzend, mit bräunlichem Fettglanz; oben nicht chagrinirt. Alle Beine sind bräunlich, Fühler dunkelbräunlich. Die Hinterwinkel des Halssch. sind glatt, hinten ist das Halssch. stark gebuchtet und an den Seiten röthlich durchscheinend. Punktirung wie bei *difficilis*.

Mel. Krüperi Rttr. typ. ist nach einem sehr abgeriebenen Stück beschrieben. Die abgebrochenen Härchen reichen daher wenig über die Punkte hinaus. An den Seiten sind aber die ziemlich langen Haare deutlich erkennbar. Bei einer mikroskopischen Besichtigung ist eine solche Täuschung leicht möglich. Das typ. Ex. erscheint daher auch „fettglänzend". Die Oberseite ist am Grunde nicht glatt, das Halssch. ist an den Seiten deutlich chagrinirt, noch mehr aber das Schildchen und die Basis der Flgd. unmittelbar hinter dem Halssch. Ferner fällt *Krüperi* vollständig mit *Rosenhaueri* Rttr. zusammen, bei dem das Kopfschild durchaus nicht ganz gerade, sondern in der Mitte deutlich, wenn auch flach, ausgerandet ist. Die Ausrandung des Kopfschildes unterliegt geringeren Abweichungen und es sind Täuschungen leicht möglich. Auch die Zähnelung der Schienen unterliegt gerade bei dieser Art verschiedenen Abweichungen. Bald sind die Zähne gleich, bald ragen mehrere (3—4) deutlich hervor, wie dies von *picipes* auch bekannt ist. Ex. mit ungleichen Zähnen sah ich vorzugsweise aus dem Kaukasus, sie bilden die Var. *diversus* m.

Rosenhaueri mufs in der Tabelle an Stelle des *Krüperi* stehen. Die Art ist immer leicht kenntlich an der tiefen, fast runzligen Punktirung, der langen Behaarung, noch mehr aber an

dem fast immer röthlichen Vorderrande des Kopfschildes, sowie an seinen kräftigen, röthlichen Mandibeln und hellen Beinen.

**Aphodius bimaculatus* Laxm. ist märkisch. In der Gegend von Prenzlau (Melzower Haide bei Gramzow) vom Pastor Hörnlein und Mitglied Hollmann in Wild- und Kuhdung gefangen.

Mesodasytes flavipes Ol. Muls. ist nun auch in Deutschland nachgewiesen. Ich sah Ex. von Kahr aus Steiermark (Kraatz!), Stuttgart (Habelmann!), Mülhausen im Elsafs (C. Fischer!), Ostpreufsen (Steiner!).

**Dasytes nigrocyaneus* Muls. ist märkisch. Ich besitze 2 ♀ aus der Berliner Gegend, 1 Ex. aus Thüringen und Schlesien. Herr Gerhard führt diese Art irrthümlich als *aeneiventris* Küst. für Schlesien auf. Ich sah aus Deutschl. bis jetzt nur ♀, konnte die Art aber mit französischen Stücken vergleichen.

Haplocnemus pinicola Kies. von mir bei Eisenstein (im Böhmerwald) in 1 Ex. gef.

**Alphitophagus 4-pustulatus* Steph. ist märkisch. Ich sammelte denselben mehrfach Mitte Mai am Fufse einer alten Eiche in Pankow bei Berlin. Obgleich ich an diesem Baum nun schon wohl über 15 Jahre sammle, habe ich dieses Thier dort noch nie beobachtet.

Auf die Geschlechtsunterschiede möchte ich noch hinweisen. Beim ♂ ist die Stirn kräftig eingedrückt. In der Vertiefung befinden sich zwei kurze, parallele Tuberkeln. Beim ♀ ist die Stirn einfach gebildet. Die Oberlippe wird von der Stirn durch eine gerade Linie getrennt.

Auch in der Zeichnung finden sich einige Abänderungen. Kopf und Halssch. sind oft derartig angedunkelt, dafs sie schwarz erscheinen. Die Makel an der Spitze der Flgd. kann vollständig verschwinden.

Hr. Brzozowski fing 1 Ex. im zoologischen Garten unter der Rinde eines gefällten Baumes.

Platyscelis polita Strm., nur aus dem S. von Deutschl. bekannt, ist nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Riedel in Leipzig von ihm selbst in 3 Ex. in einem Käfergraben bei Kabolt (Posen) gef. worden.

Mordellistena episternalis v. *intersecta* Em., aus dem Orient bekannt, sah ich in der Sammlung v. Heyden auch aus Oest., bezeichnet als *aterrima* Meg., 1 Ex. aus Algier in meiner Sammlung. Diese Form ist auffallend klein, hat auf den Hinter-

schienen 4 Einkerbungen, die erste oberhalb des langen Kerbes ist sehr kurz.

Emenadia larvata v. *carinthiaca* Pz. (Faun. Germ. 227), aus Kärnthen beschrieben, ist in meinem Verz. nachzutragen. Diese Var. hat eine schwarze Basis der Fld., die Makel vergröfsert sich in Form eines Vierecks am Schildchen und legt sich bogenförmig um die Schulter. Aufserdem 2 längliche Makeln vor der Spitze. Beine bis auf die Tarsen sind schwarz. — Diese Form besitze ich aus Ungarn und Venedig.

Emenadia larvata v. 4-*maculata* Schönh. (Syn. ins. III, App. p. 36, nicht 17. 36, wie im neuesten Catalog von Rttr.), aus Ungarn, dürfte sich auch in Deutschl. vorfinden. 1 Makel an der Schulter und 2 an der Spitze der Flgd. sind schwarz.

Otiorrhynchus pseudomias Hochh. von Ludy in Salcano bei Görz 2 Ex. ges., erreicht den S. von Deutschl.; ebenso

Platytarsus hispidus Rdt. Salcano (Ludy!).

Polydrusus ruficornis Bonsd. von Ludy in Kärnthen, von mir bei Eisenstein im Böhmerwald zahlreich ges.

Liosomus Baudii Bed. nach Ludy auch in Kärnthen.

Bradybatus elongatus Boh. erreicht nach Ludy in Krain den S. von Deutschl.

Anthonomus ornatus Reiche, in Krain (Triest), neu für Deutschl.

**Sibinia vittata* Germ. ist märkisch. Ich sammelte 1 Ex. dieser seltenen Art in Pankow bei Berlin.

**Gymnetron tetrum* v. *plagiellum* Gyll. ist märkisch. Von mir bei Eberswalde, von Ludy in Kärnthen ges.

Tychius femoralis Bris., bisher nur aus Schlesien bekannt, sammelte Ludy bei Salcano (Görz).

Ceuthorrhynchidius rufulus Duf. Kärnthen (Ludy!), also auch im S. von D.

**Ceutorrhynchus pubicollis* Gyll. ist märkisch. Von Weise und mir im Juli an verschiedenen Stellen der lehmigen Berge bei Oderberg gekötschert.

Ceut. griseus Bris. Kärnthen (Ludy und Liegel) erreicht den S. von D., ebenso

Apion semivittatum Gyll., Salcano (Görz) (Ludy!).

Hylesinus Kraatzi Eichh. sammelte Dr. Fleischer mehrfach bei Brünn.

Crioceris paracenthesis L. nach Ludy in Kärnthen.

Coptocephala tetradyma Küst. auf Blüthen von *Chaerophyllum* durch Hrn. Riedel (Leipzig) bei Schulitz (Bromberg) ges.

Chilotoma musciformis Goeze. von Ludy bei Salcano (Görz) ges.

**Cryptocephalus labiatus* v. ♂ *diagrammus* Suff. ist märkisch. Von Hrn. Brzozowski bei Lübbenau ges.

**Timarcha violaceonigra* Deg. ist märkisch. Vom Rector Haase in Wittenberge, also an der äufsersten Grenze der Mark, im Frühjahr zahlreich ges.

**Sermyla halensis* L. ist märkisch. Hr. Schirmer sammelte davon einige Ex. anfangs Octob. im Finkenkruge bei Spandau.

Beitrag zur Kenntnifs der Meligethen.

Von

J. Schilsky in Berlin.

Bisher ist bei der Beschreibung der Meligethen auf die Bildung des 1. Bauchsegments keine Rücksicht genommen. Dieses Segment ist aber so mannigfachen Veränderungen unterworfen, dafs es sich wohl lohnt, bei Beschreibungen darauf zu achten. Auf diesem Segment befindet sich ein Bauchring, der in seiner Form sehr variabel ist. Er wird leicht sichtbar und gut zugänglich, wenn man den Käfer rücklings anklebt und die Hinterbeine hochhebt, was sich sogar ohne Beschädigung an trockenen Thieren ausführen läfst. Auch in anderer geeigneter Präparation lassen sich die Beine leicht abwärts biegen. Man wird überhaupt gut thun, bei jeder Art 1 Ex. auf den Rücken zu legen, namentlich ein ♂.

Auf dem 1. Bauchsegment läuft um die Trochantinen eine vertiefte Linie (Schenkellinie oder Bauchring), welche bei einigen Arten charakteristisch ist. Dieselbe läuft entweder bis zum Seitenrand des Segments im flachen Bogen oder biegt vorher in einem Winkel nach abwärts (hinten) zum Seitenrand und isolirt somit noch ein dreieckiges Stück des Bauchsegments. Dieses abgeschiedene Seitenstückchen ist nun bei den einzelnen Arten von verschiedener Gröfse. Tritt nun diese bogenförmige Linie direkt an den Seitenrand, dann trifft dieselbe mit den Episternen des Metathorax zusammen (z. B. bei *flavipes, Erichsoni*), biegt die Linie jedoch abwärts, dann sind beide getrennt (z. B. bei *maurus*). Im ersteren

Falle fehlt das Seitenstück gänzlich, im letzteren ist es entweder sehr klein und undeutlich, oder grofs und sehr deutlich.

Der Bauchring wird oft von den Hüften der Hinterfüfse verdeckt und ist dann nicht sichtbar oder er beschreibt einen mehr oder weniger deutlichen Bogen um dieselben.

Demnach ist also

A. die Schenkellinie nicht sichtbar (z. B. bei *coracinus, viduatus, lepidii, hebes*),

B. die Schenkellinie ist deutlich sichtbar,

a. den Trochantinen fast parallel, beschreibt höchstens einen ganz flachen Bogen (bei den meisten Arten),

b. einen deutlichen, gröfseren Bogen beschreibend, erreicht fast die Mitte des Segments (bei *brachialis*, *Gredleri*, *incanus*, *niger* Bris., *syriacus*),

c. einen hohen, stumpfkegelförmigen Bogen beschreibend und erreicht deutlich die Mitte des Segments (bei *maurus*, *umbrosus, unidentatus* m.) [1],

Das Seitenstück fehlt bei *corvinus, solidus, fuscus, punctatus, Erichsoni, exilis, tropicus, distinctus, assimilis, atramentarius, erythropus, flavipes, bidentatus, obscurus, variolosus, gracilis,* oder es ist so undeutlich, dafs es von den Epipleuren der Flgd. vollständig verdeckt ist.

Ein grofses Seitenstück findet man bei *maurus, lumbaris, hebes, picipes, morosus, viduatus, ovatus, difficilis* (sehr grofs), *coracinus, Milleri, blandulus, floribundus, Diecki, Kirschi, angustatus, brunnicornis, rotundicollis, aestimabilis, Kunzei, fuliginosus, subaeneus.*

Die Thiere unter b. und c. haben (mit Ausnahme von *maurus*) ein kleines Seitenstück.

Die Trochantinen sind entweder geschlossen oder offen; bei einigen sind dieselben so grofs, dafs der Schenkel vollständig aufgenommen werden kann.

Mit Hülfe der Schenkellinie wird es uns leicht, die Arten unter b. und c. zu erkennen. Sie lassen sich gut von den übrigen Meligethen trennen. Auch giebt uns dieselbe Aufschlufs darüber, dafs *durus* und *calvus* nur Var. von *maurus* sind, *ater* dagegen, obgleich sehr nahestehend, durch seine flache Schenkellinie sofort auffällt und nie mit ihnen verwechselt werden kann.

---

[1]) Die Beschreibung dieser interessanten Art erscheint in der von mir übernommenen Fortsetzung von Küster und Kraatz, „die Käfer Europa's", Heft 30.

Stenus Kolbei n. sp.

Von

J. Gerhardt in Liegnitz.

Plumbeo-niger, nitidulus, ubique dense subtiliter, sed prothorace, elytris et primo segmento dorsali multo fortius punctatus. — Antennis, palpis, pedibusque flavis, clavis antennarum genibusque subinfuscatis; capite elytris latiore, fronte evidenter bisulcato; thorace retrorsum evidenter contracto, in medio leviter impresso-sulcato; elytris hoc brevioribus, alis rudimentalibus; metasterno in medio longitudinaliter impresso; tarsorum articulo 4° bipartito; abdomine cylindrico, anguste marginato. — Long. 3.5 mill.

Mas: *Segmento ventrali 7° anguste excurvato; ano longitudinaliter subtectiformi.*

In planis et montibus sub muscis et foliis putridis.

Diese Art gehört in die unmittelbare Nähe von *St. pallipes*, als dessen Varietät sie vielfach genommen wird. Sie ist von gleicher Färbung und Gestalt, nur im Allgemeinen um ein Geringes länger und breiter, jedenfalls an den verkürzten Decken am leichtesten erkennbar. Mit *St. montivagus* und *Erichsoni* kann sie wegen des Seitenrandes des Hinterleibes nicht verwechselt werden. — Der Kopf ist mit den Augen so breit als die Decken an ihrem Hinterrande; seine Stirnfurchen sind deutlich tiefer als bei *pallipes*. Das Halsschild ist länger als breit, auch länger als die Naht der Decken, so lang etwa, als die Decken an ihrer Seite. Bei *pallipes* ist der Kopf stets schmäler als die Decken und das Halsschild kaum länger als breit. Während dieses bei der neuen Art in der Mitte immer mit einem vorn und hinten abgekürzten deutlichen Längseindrucke versehen ist, fehlt derselbe bei *pallipes* entweder ganz, oder ist sehr undeutlich, oder kommt nur ganz ausnahmsweise zu vollkommener Entwickelung. Bei *St. Kolbei* sind die Decken kaum länger als breit und kaum breiter als das Halsschild, bei *pallipes* dagegen deutlich länger und breiter als das Halsschild. Ersterer hat nur rudimentäre, letzterer vollständig entwickelte Flügel, eine Erscheinung, die sich auch bei *Stenus montiragus* Heer und *coarcticollis* Epp., die auch sonst in ähnlicher Weise einander nahe stehen, zeigt. Der fein gerandete Hinterleib beider Arten ist bei

der neuen Art fast vollkommen cylindrisch (wie man sich durch einen prüfenden Blick gegen den Anus überzeugen kann), so dafs seine einzelnen Ringe fast kreisförmig erscheinen. Bei *pallipes* bilden dieselben Ellipsen und der Hinterleib erscheint in Folge dessen mehr zusammengedrückt, auch tritt sein Seitenrand deshalb etwas deutlicher vor. Der Plan in der Vertheilung der Punkte auf der Oberseite des Körpers ist beiden Arten gemeinsam, nur sind die Halsschild- und Deckenpunkte, sowie die Punkte des ersten Dorsalsegments deutlich stärker und die der letzten Dorsalsegmente etwas schwächer als bei *pallipes*, weshalb dieser gleichmäfsiger punktirt erscheint. Die Hautnetzelung zwischen den Punkten verleiht beiden Arten, namentlich auf den hinteren Dorsalsegmenten, wo sie dichter auftritt, einen matten Glanz. In der Bedeckung, welche aus kurzen, anliegenden, gelblichbraunen Haaren besteht, findet wenig Unterschied statt. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal dagegen bietet das Metasternum, welches bei ♂ und ♀ derselben Art gleiche Bildung zeigt. Bei *pallipes* durchzieht dasselbe in reichlich $\frac{3}{4}$ seiner Länge, von der Mitte des Hinterrandes beginnend, eine scharf eingeschnittene, linienähnliche Furche. Bei *Kolbei* fehlt dieselbe in dieser Ausprägung, sie gleicht vielmehr einem etwas kürzeren länglichen, in der Mitte verbreiterten Eindrucke von geringerer Tiefe.

Bei ♂ von *pallipes* ist das 7. Bauchsegment ausgebuchtet, die Ausbuchtung am Grunde, ähnlich den Seitenlappen, breitrund. Den gesammten Hinterrand dieses Segments umgiebt ein fast mikroskopischer weifslicher Hautsaum. Das Analsegment ist flach gewölbt, ohne Spur eines auch nur stumpfen Kiels. — Bei *Kolbei* ist diese Ausbuchtung des 7. Bauchsegments etwas tiefer gehend, am Grunde spitzrund (bei schwächerer Vergröfserung spitz) und nicht gesäumt; das Aftersegment ist der Länge nach fast dachförmig gewölbt.

Stenus pallipes lebt mit Vorliebe unter feuchtem Laube an sumpfigen Orten, *Kolbei* unter Moos an Baumstümpfen und unter Laub in trockneren Partieen der Ebene und des Vorgebirges, bei uns z. B. im Wasserwalde bei Kaltwasser, Kr. Lüben und in den Hessbergen; sie fand sich auch, von den Bergen herunter geschwemmt, im Genist der Katzbach bei Liegnitz und ist jedenfalls über einen grofsen Theil Deutschlands verbreitet. — Die Beschreibung ist nach 11 Stücken der Art entworfen, deren gröfseren Theil ich der liebenswürdigen Bereitwilligkeit meines coleopt. Kollegen Herrn Rektor Kolbe von hier verdanke. Ihm zu Ehren

und in Anerkennung seiner Verdienste um die Erforschung unserer heimathlichen Fauna habe ich die Art benannt.

Die Diagnose zu *Stenus pallipes* würde in veränderter Form nun, wie folgt, lauten:

Stenus pallipes Grav.

Plumbeo-niger, nitidulus, ubique dense subtiliter, sed prothorace, elytris et primo dorsalis aliquanto fortius punctato. Antennis, palpis, pedibusque flavis, clavis antennarum genibusque subinfuscatis; capite elytris angustiore, fronte parum bisulcato; thorace retrorsum evidenter contracto, in medio majus simplici, raro impresso-sulcato; elytris hoc latioribus et longioribus, alis completis; metasterno in medio longitudinaliter canaliculato; tarsorum articulo 4⁰ *bipartito; abdomine subcylindrico, anguste marginato.* — Long. 3.3 mill.

Mas: *Segmento ventrali* 7⁰ *late excurvato, ano plane convexo.*

Neue Käferarten der schlesischen Fauna aus dem Jahre 1892.

Von

J. Gerhardt in Liegnitz.

Bemerkung: L. = Liegnitz. G. = Gerhardt. K. = Rektor Kolbe zu L.

Europhilus scitulus Dej. Sein Vorkommen in Schlesien ist nicht mehr zweifelhaft; ich fing ein Stück dieser Art unter angeschwemmten Grashalmen im sogenannten „Grofsteich", einem tief gelegenen Terrain bei Seifersdorf Kr. L. (5).

Ochthebius metallescens Rosh. Im Vorgebirge der niederschlesischen Sudeten, im Moos der überflutheten Steine, mehrfach. Lähn: Langenauer Wasser (7), Jauer: Moisdorfer Bach. (K. 10.)

Microglossa picipennis Gyll. (*Haploglossa hadrocera* Kr.). Unter Hasellaub. L.: Peist bei Panten 1 Stück. (G. 4.)

Homalota complana Mnnh., mit welcher *deformis* Kr. nicht identisch ist, bei Lähn im Angeschwemmten des Hagenbaches 1 Stück. (G. 7.)

Hom. incognita Sharp. ist auf der böhmischen Seite des Riesengebirges bei Spindelmühl häufig von Herrn Dr. jur. Rodt-Prag sowohl unter feuchtem anliegenden Reisig im Walde in Gesellschaft von *Epuraea nana*, als auch unter aufgestellten Schwamm- und Mooshaufen gefunden worden. Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dafs diese der *castanoptera* Mnnh. so äufserst ähnliche Art, der aber im ♂ die Zähnelung des 6. Dorsalsegments fehlt, unter ähnlichen Verhältnissen auch auf schlesischer Seite vorkommt.

Mycetoporus crassicornis Mäkl. L.: Peist bei Panten, unter Laub, 1 Ex. (K. 5.)

Myc. niger Fairm. Lähn: im Angeschwemmten des Hagenbaches 1 Ex. (L. 7.) Dieselbe Art kommt auch im Riesengebirge vor: Spindelmühl (Dr. Rodt).

Quedius ochripennis Men. befand sich unter meinen niederschlesischen Stücken von *vexans* in 1 Ex.

Stenus Kolbei m. n. sp. Siehe die vorstehende Beschreibung.

Stenus coarcticollis Epp. Diese Art ist noch weiter verbreitet, als die Wiener E. Z. Jahrg. 1890 p. 171 angiebt; sie findet sich nicht nur vom Kaukasus bis Krain und Steiermark, sondern ist auch in unseren Sudeten einheimisch, und zwar von den Vorbergen bis in die subalpine Region hinauf, überall da, wo *montivagus* vorzukommen pflegt, wenn auch nicht stets mit ihm zusammen. Bei der grofsen habituellen Aehnlichkeit mit dieser Art dürfte sie in den meisten Sammlungen auch vereint mit ihr anzutreffen sein. — Statt dreier Furchen hat das stärker eingezogene und stärker punktirte Halsschild nur eine; selten sind Spuren von seitlichen Furchen vorhanden. Die Decken sind nie kürzer, sondern stets ein wenig länger als das Halsschild. Fast immer sind ausgebildete Flügel vorhanden. — Ich besitze zahlreiche Stücke dieser Art aus den Hefsbergen und Lähn am Bober, welche z. Th. Herrn Dr. Eppelsheim vorlagen. Für freundliche Bestimmung derselben hier meinen besten Dank!

Thinobius linearis Kr., *longicornis* Sahlb. Im Angeschwemmten der Katzbach bei L. ss. (G.)

Thin. brunneipennis Kr. Ebenso selten wie der Vorige und an denselben Orten. (G. und K.)

Tychus dichrous Schm. Nach brieflicher Mittheilung von dem Kgl. Steuer-Inspektor Hrn. Pietsch bei Ohlau im Angeschwemmten der Oder. (4.)

Sisyphus Schaefferi L. entdeckte Herr Landes-Sekretair Lehmann in Mehrzahl bei Breslau.

Malthinus balteatus Suffr. L.: Pantener Höhen (Landesgerichts-Rath Kofsmann), Lindenbuscher Höhe und Hefsberge (G.), Breslau: Oswitz (Landes-Bauinspektor Ansorge, 6).

Theca pilula Aubé. Wahrscheinlich auch für Deutschland neu. Ich klopfte 1 Stück am 2. Nvbr. von einem dürren Aste einer Winter-Eiche (*Quercus Robur* L.) bei Station Vorderhaide, Kr. L.

Epicauta rufidorsum Goeze wurde in einem unausgefärbten Stücke im Oder-Anspüligt bei Nendza Kr. Ratibor gefunden und durch die Güte des Bauinspektors Herrn Ansorge zur Ansicht mir vorgelegt.

Ceutorrhynchus arator Gyll. 2 Stck. dieser Art fielen mir beim Abklopfen eines Laubgebüsches in den Schirm. Lähn (7).

Pityophthorus glabratus Eichh. Hummeler Wald bei L. von einer alten Kiefer. (G.)

Tomicus quadridens Nördl. Vorderhaide bei L., wahrscheinlich von Kiefern. (G.)

Luperus saxonicus Gmel., *xanthopoda* Ksw. fand sich in 1 Ex. in der von Herrn Dr. E. Schwarz hinterlassenen Sammlung und wurde durch Herrn Kollekteur C. Schwarz hier bestimmt und mir vorgelegt.

Chaetocnema procerula Rsh. wurde im Wasserwalde bei Kaltwasser, Kr. Lüben, in 1 Ex. durch Herrn L.-R. Kofsmann-Liegnitz von Gras gestrichen. (7.)

Beitrag zur weiteren Zerlegung der Gattung *Malthodes* und Beschreibung einer neuen Art.

Von

J. Weise.

Unter den Thieren, welche Hr. Dr. Karaman im Sommer 1892 in der Umgebung seines Wohnortes Spalato sammelte, befand sich auch eine Art, welche Kiesenwetter in der Revision nicht erwähnt, nämlich *Malthodes nigricollis* Baudi, Berl. Zeit. 1859, 298. Das Thier zeichnet sich auf den ersten Blick durch eine verhältnifsmäfsig kurze und breite Körperform, dunkle Färbung, von welcher die sattgelben Tropfen an der Spitze der Fld. sehr abstechen, und durch die dicken Maxillartaster aus, deren erstes Glied an der Spitze sehr breit, mindestens so dick als das Endglied ist. (Diese Angabe gilt vorläufig nur für das ♂, da ich kein ♀ gesehen habe.) Was mich hauptsächlich bestimmt, hier die Art zu erwähnen, ist die abweichende Bildung der Mandibeln. Dieselben haben im Allgemeinen denselben Bau, wie bei *Malthodes*, indem ihr Innenrand von der Biegung vor der Basis aus in sehr sanftem Bogen erweitert und vor der Spitze ähnlich verengt, aber nicht glatt, wie bei *Malthodes*, sondern dicht und fein gekerbt ist. Daher kann *nigricollis* nicht gut bei *Malthodes* verbleiben, und ich stelle ihn in eine Gattung *Paramalthodes*, die sich durch „*mandibulae dense subtiliterque crenulatae*“ und wahrscheinlich auch durch „*palpi maxillares articulo primo crasso*“ sicher unterscheiden läfst. Nach dem Körperbau könnte auch der mir noch nicht bekannte *Malthodes cephalotes* Baudi l. c. aus Dalmatien in die neue Gattung gehören.

Paramalthodes nigricollis ist 2.2 — 3 mill. lang, tief und ziemlich glänzend schwarz, die Fld. wenig heller (natürlich nur dann, wenn die schwarzen Flügel nicht vorgezogen sind), die Knie, Schienen und Tarsen bräunlich schwarz, Mandibeln röthlich-gelbbraun, ein Tropfen in der Spitze jeder Fld. gelb, die Mitte der Bauchringe oft gelblich. Kopf quer, hinter den Augen wenig verengt, Halssch. schwach quer, stark gerandet, Fld. verloschen runzelig punktirt.

♂ die beiden letzten Analringe kurz, breit, das letzte dachförmig, längs der Mitte gespalten, jeder Zipfel annähernd quadratisch.

Von den beiden letzten unteren Segmenten ist das erste durch einen hufeisenförmigen, bis zur Basis reichenden Ausschnitt in zwei

dreieckige Zipfel gespalten, von denen das letzte Segment eingeschlossen wird. Dieses bildet eine glatte, ovale Platte, die am Ende in 4 Spitzen ausläuft. Zwei derselben laufen gradlinig, dicht neben einander nach hinten, sind ziemlich kurz, stielförmig, abstehend schwarz behaart; die beiden anderen liegen darüber, sind viel länger, glatt, dornförmig und schräg nach aufsen und oben gerichtet, scharf zugespitzt.

Sehr ähnlich gefärbt ist eine Art, die ebenfalls von Hrn. Karaman bei Spalato gefangen wurde:

Malthodes spalatrensis: Elongatus, niger, sat nitidus, fronte inter antennas longitudinaliter impressa, prothorace vix transverso, marginato, obsoletius subtilissimeque punctulato, elytris fusco-nigris ruguloso-punctulatis apice sulphureis. — Long. 3 mill.

Mas: *Antennis corpore paullo brevioribus, segmentis analibus penultimo elongato, angusto, ultimo quadrifido, segmentis genitalibus penultimo profundius rotundatim-emarginato, ultimo curvato, apice sinuato-truncato, in dorso longitudinaliter sulcato.*

Schwarz, Mandibeln rostroth, Fld. etwas grau schimmernd, fein behaart, mit gelbem Tropfen in der Spitze, einzelne Ringe des Hinterleibes in der hinteren Aufsenecke gelblich. Kopf länglich, äufserst zart punktirt und behaart, mit einer nach unten verengten Längsgrube zwischen den Fühlern. Halssch. über die Mitte etwas länger als breit, ziemlich fein gerandet, wie der Kopf punktirt und behaart. Fld. sehr fein, verloschen, runzlig-punktirt, fein grau behaart, mit einigen undeutlichen erhabenen Längslinien.

♂ Fühler ziemlich so lang als der Körper, der vorletzte Analring, ziemlich schmal, doppelt so lang als breit, vorn abgerundet, der letzte unter dem vorletzten befestigt, wenig breiter als dieser, stark gewölbt, am Ende in vier Zipfel gespalten, von denen die beiden inneren kürzer und breiter, durch einen weniger tiefen Spalt getrennt, an der Spitze abgerundet, die seitlichen länger, zugespitzt, leicht gebogen sind. Die Hülle der Geschlechtstheile besteht aus einem Segmente, welches sehr tief, hufeisenförmig ausgerandet und aufserdem jederseits winkelig ausgeschnitten ist, so dafs die Seiten aus zwei gerundeten Lappen bestehen; das letzte Segment ist sehr lang, ziemlich breit, mit parallelen Seiten, nach oben gebogen, an der Spitze klammerförmig ausgerandet-abgestutzt. Der Rücken steigt dachförmig an und besitzt auf der höchsten Stelle eine breite, sehr tiefe, nach oben verengte Längsfurche.

Neuere Literatur.

Catalogus insectorum faunae bohemicae. Verzeichnifs der Insekten Böhmens, herausgegeben von der Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen. — I. Schnabelkerfe, *Rhynchota* (*Heteroptera, Cicadina, Psyllidae*) von Ladislaus Duda, Professor am K. K. Böhm. Realgymnasium in Prag. 1892.

Ein höchst verdienstvolles Unternehmen der entomologischen Section genannter Gesellschaft, an dem wir Deutsche uns ein gutes Beispiel nehmen mögen, denn unsere liebe deutsche Insektenwelt ermangelt noch sehr nicht blos neuerer Kataloge, sondern auch beschreibender Werke; ist doch der Käfersammler bis zur Stunde noch beim Bestimmen seiner Sammlung auf den nachgerade recht veralteten Redtenbacher angewiesen, falls er nicht über eine ganze Bibliothek verfügt! Dabei drängt sich auch unwillkürlich die Erwägung auf, was unsere gröfseren deutschen Entomologischen Vereine alles leisten könnten, wenn sie sich mit vereinigten wissenschaftlichen und finanziellen Kräften auf eine vollständige Katalogisirung, sowie auf eine leicht verständliche, dem dermaligen wissenschaftlichen Standpunkt entsprechende Beschreibung der deutschen Insektenwelt vereinigen wollten, ein Unternehmen, das neuerdings die Schweizer (nach mehrfachen früheren, unvollständig gebliebenen Anläufen) für ihr Heimathsland wieder aufgenommen haben.

Auch Böhmen bietet vermöge seiner geographischen Lage ein faunistisch (und wohl auch floristisch?) bevorzugtes, in sich abgeschlossenes Ganze; es vereinigt durch seine sonnigen, steinigen, sehr warmen Kalk- und Schiefer-Hügel der Prager Gegend, sowie durch seine höher gelegenen Grenzgebirge südliche mit alpinen Formen, so dafs es Duda gelang, nunmehr 527 Wanzen, 255 Zirpen und 50 Blattflöhe namhaft zu machen — (bekanntlich gehören zur Ordnung der Schnabelkerfe überdies noch die Blattläuse und Schildläuse) —, eine stattliche Zahl, wenn man erwägt, dafs Roser (1835) für Württemberg nur 276 Arten, Brischke (1871) für Provinz Preufsen: 286, — Afsmann (1854) für Schlesien: 401, — Kittel (1871) für Bayern: 390, — Westhoff (1883) für Westfalen: 301 und Reiber-Putorn (1876) für Elsafs-Lothringen (wobei allerdings der französische, westliche Theil des Wasgem noch mitzählt): 494 Arten von Wanzen aufzuzählen vermochten;

Frey-Gefsner brachte allerdings schon 1864 für die kleine Schweiz 555 Arten zusammen, vermöge der ganz eigen gearteten Lage seiner Heimath.

Duda ist schon lange literarisch thätig; drei seiner Arbeiten erschienen (1884, 1890, 1891) in czechischer Sprache und sind deshalb für den Nicht-Böhmen unverständlich; eine vierte: „Beiträge zur Kenntnifs der Hemipteren-Fauna Böhmens" erschien 1885—86 in der Wiener Entomologischen Zeitschrift IV, V, Seite 33—262 dortselbst gab Duda eine Aufzählung von 495 *Hemiptera heteroptera* (darunter 4 zweifelhafte) seiner böhmischen Heimath, unter eingehender Angabe der betreffenden Fundorte und sonstiger biologischer Verhältnisse; diese Zahl ist im 1892er Catalog, wie schon erwähnt, auf 527 Arten gestiegen, denen sich überdies noch (zum ersten Mal) die Zirpen und Blattflöhe anreihen. In diesem letzteren Katalog hat Duda nicht blos der neuesten Nomenklatur volle Rechnung getragen, sondern auch die wichtigeren der bisher gebrauchten, in Sammlungen, wie in der beschreibenden Literatur geläufigen Bezeichnungen (Herrich-Schäffer's, Fieber's etc.) mit aufgeführt, ein nicht blos dem Fachmann, sondern auch dem Sammler und Anfänger werthvoller Umstand, da letztere bei der Bestimmung gröfstentheils auf die älteren beschreibenden Werke angewiesen sind. — Bei der Aufzählung der kleinen, unscheinbaren, bisher so wenig beachteten Psylliden (Blattflöhe) sind auch die Nährpflanzen der Larven kurz (lateinisch) namhaft gemacht, dem Sammler sehr dienlich.

Der Vergleich von Duda's neuestem böhmischen Katalog mit seinem vor 6 Jahren erschienenen diesbezüglichen Verzeichnifs (auch mit Puton's 1886 erschienenem Catalogue des Hémiptères de la faune paléarctique, troisième édition) läfst zweierlei besonders ersichtlich werden: für's Erste eine ganz gewaltige Umwälzung und Verschiebung der Nomenclatur und Synonymik, welche sich Dank der unermüdlichen Thätigkeit des Herrn Prof. Dr. O. M. Reuter in Helsingfors in wenigen Jahren auf dem gedachten Gebiete vollzog; dabei macht sich allerdings ein stiller Wunsch unwillkürlich geltend, es möchte nunmehr hierin zu einem gewissen Stillstand kommen, um endlich auch einmal mehr Freunde und Liebhaber für die bisher so wenig bevorzugte Ordnung der Halbflügler zu gewinnen; zerstreute Literatur und verworrene Synonymik schreckten bislang so Manchen gleich im Anfang dauernd und gründlich ab.

Für's Zweite läfst ein Vergleich der beiden Arbeiten Duda's erkennen, was auf einem abgegrenzten Gebiete durch wissenschaft-

liche Arbeit und gemeinsames eifriges Zusammenwirken für erfreuliche Ergebnisse erzielt werden können. An für Böhmen neuen Arten bringt der jüngste Katalog gegen 50 neue Arten.

Folgende, im Verzeichnifs vom Jahre 1885/86 (meist auf Grund unzuverlässiger Angaben des Herrn Prof. Dr. v. Dalla Torre) irrthümlich aufgeführte Arten kommen im neuen, 1892er Katalog in Fortfall: *Ancyrosoma albolineatum* Fab., *Tholagmus flavocineatus* Fab., *Graphosoma semipunctatum* Fab., *Dasycoris pilicornis* Burm., *Rhopalus distinctus* Sign., *Lygaeus militaris* Fab., *Geocoris siculus* Fieb., *Acanthia flavipes* Fab., *Lygus pellucidus* Fieb., *Corisa Scotii* Fieb. —

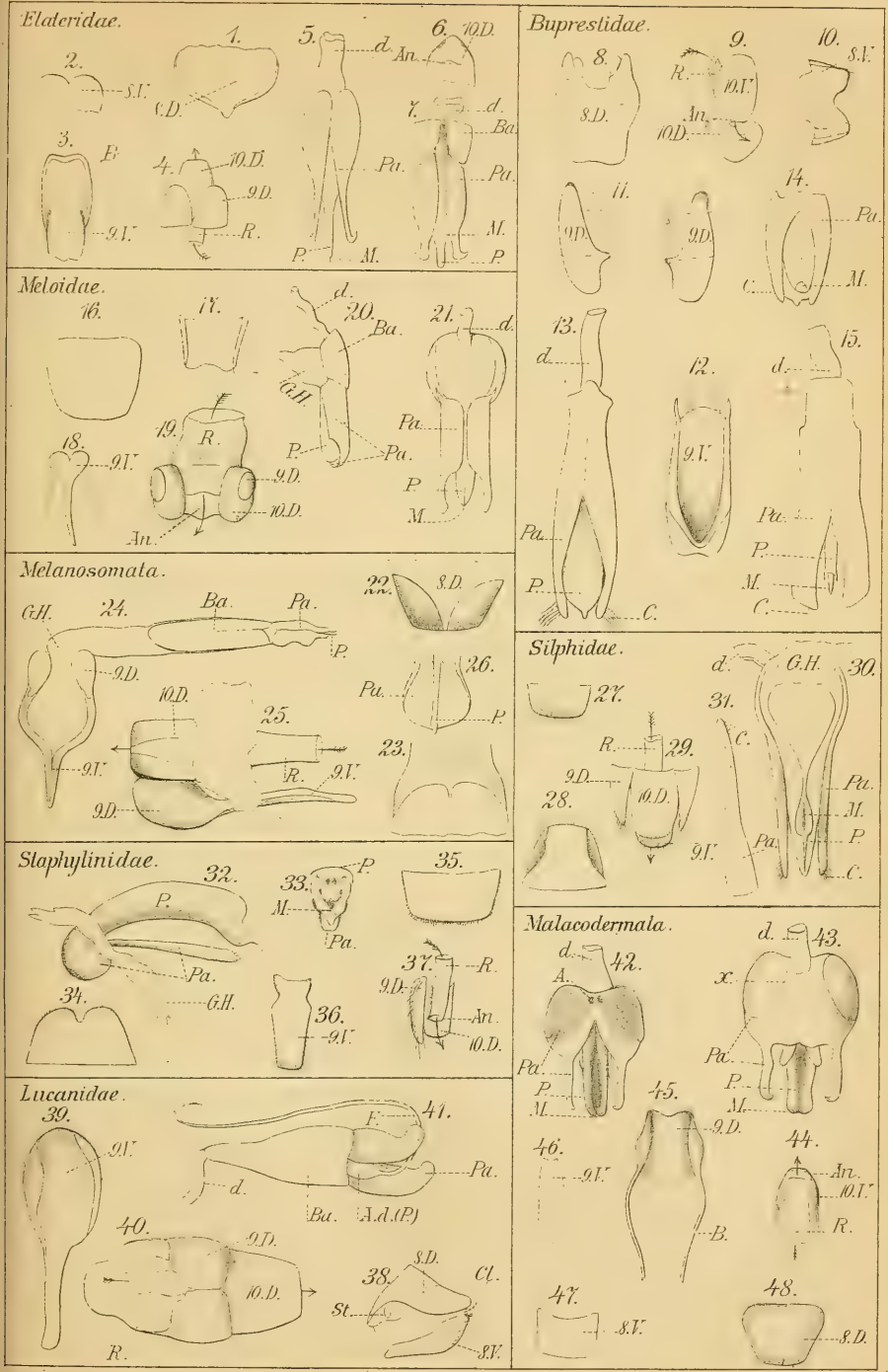
Der Duda'sche Rhynchoten-Katalog besitzt auch für den deutschen Sammler einen ganz hervorragenden Werth, da seine Nomenclatur und Synonymik dem neuesten wissenschaftlichen Standpunkte entspricht. Huëber.

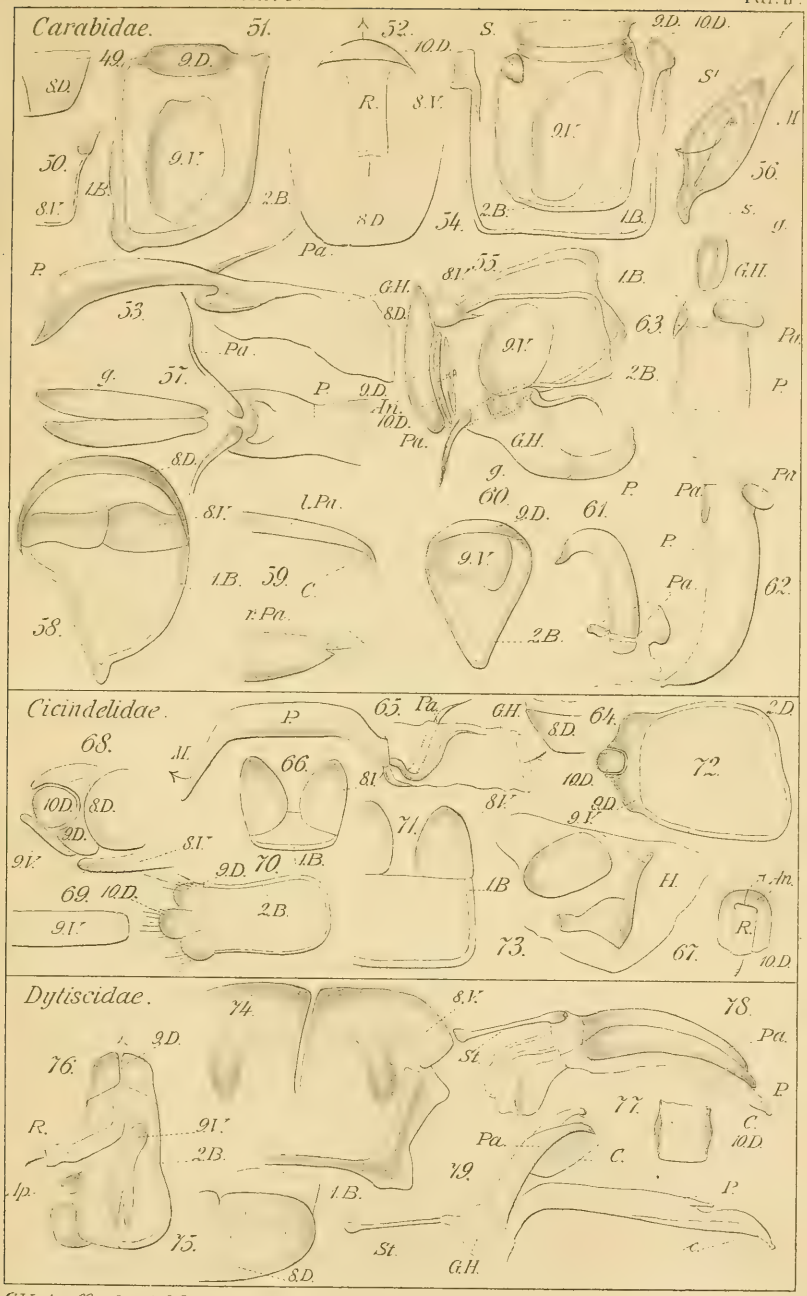
Photographieen von Entomologen.

Ich erlaube mir anzufragen, ob vielleicht noch andere Entomologen den Wunsch hegen, ihr Entomologen-Album nach Möglichkeit zu vervollständigen. Könnte ich auf einigermafsen genügende Unterstützung rechnen, so liefsen sich Photographieen von Entomologen — namentlich von Verstorbenen — zum Preise von ungefähr 50 Pf. wohl herstellen. Hr. Dr. Kraatz und Hr. Dr. v. Heyden, welche beide im Besitze einer grofsen Anzahl Entomologen-Bilder sind, haben mir bereits versprochen, mich bei meinem Unternehmen nach Kräften unterstützen zu wollen; die Beschaffung der Photographieen hätte also keinerlei Schwierigkeit. Zunächst würden — bei genügender Theilnahme — die Bilder der unten verzeichneten Entomologen in Aussicht gestellt werden als Photographie in Visitenkarten-Format. Ich bitte nun alle diejenigen, denen derartige Bilder im Preise von 50 Pf. angenehm wären, mir mitzutheilen, auf welche sie reflektiren würden. Ist die Theilnehmer-Anzahl die erwartete, so werde ich im nächsten Hefte der Zeitschrift angeben, was zu bekommen ist; eventuell werden die Bilder nur an die Betheiligten abgegeben werden.

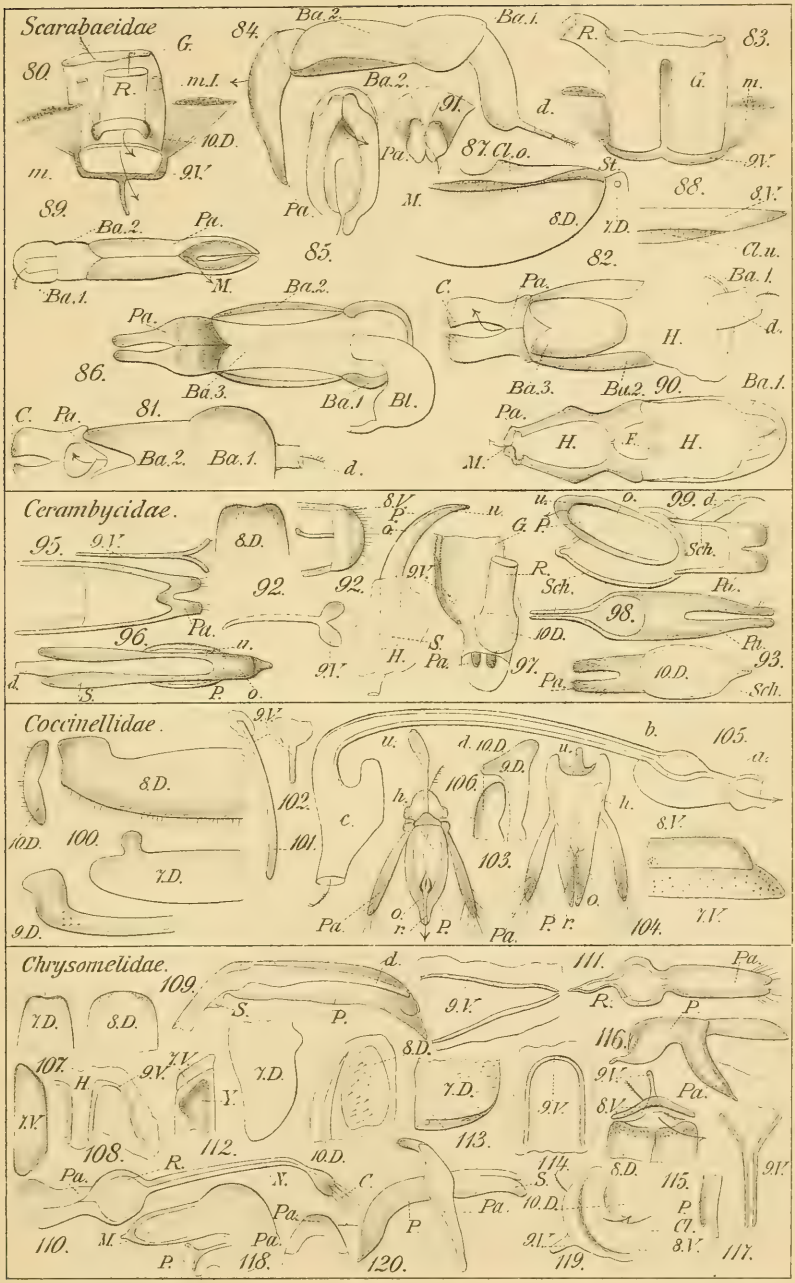
Linné. Gyllenhal. Mannerheim. Lacordaire. Mulsant. Chevrolat. Putzeys. Bonelli. Wollaston. Leconte. Chaudoir. Kollar. v. Frivaldszky. Fabricius. Pallas. Suffrian. Gemminger. Harold. Schaum. Dohrn.

Lithographieen (aus der Deutschen Entomologischen Zeitschrift) der Herren Herrich-Schaeffer, Kiesenwetter, Letzner, Redtenbacher sind noch à 50 Pf. abgebbar. — Meine eigene Photographie stelle ich allen Entomologen im Tausch zur Verfügung, ebenso Hr. Dr. Kraatz die seinige. Walther Horn, Kommandantenstr. 45, I.

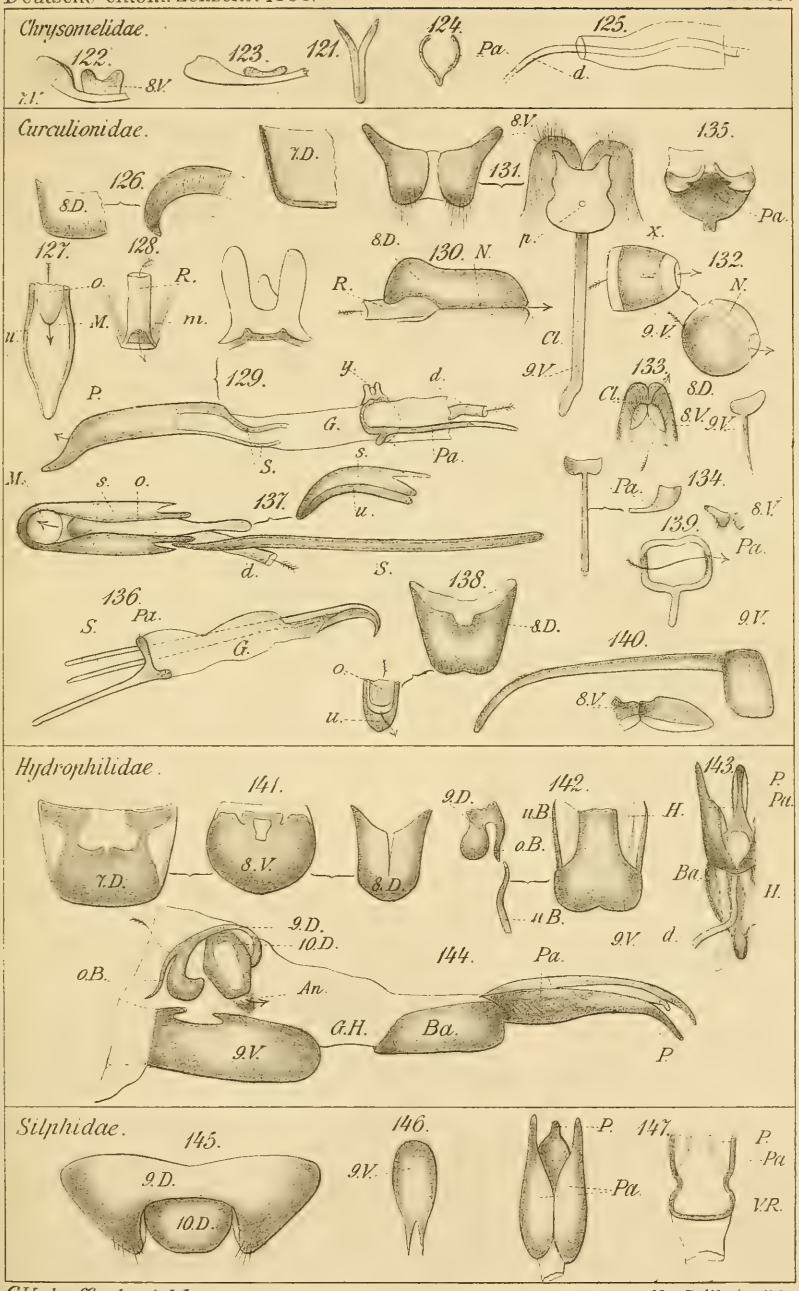

Elateridae.
Buprestidae.
Meloidae.
Melanosomata.
Silphidae.
Staphylinidae.
Malacodermata.
Lucanidae.
C. Verhoeff ad. nat. del.
Nic. Prillwitz lith.



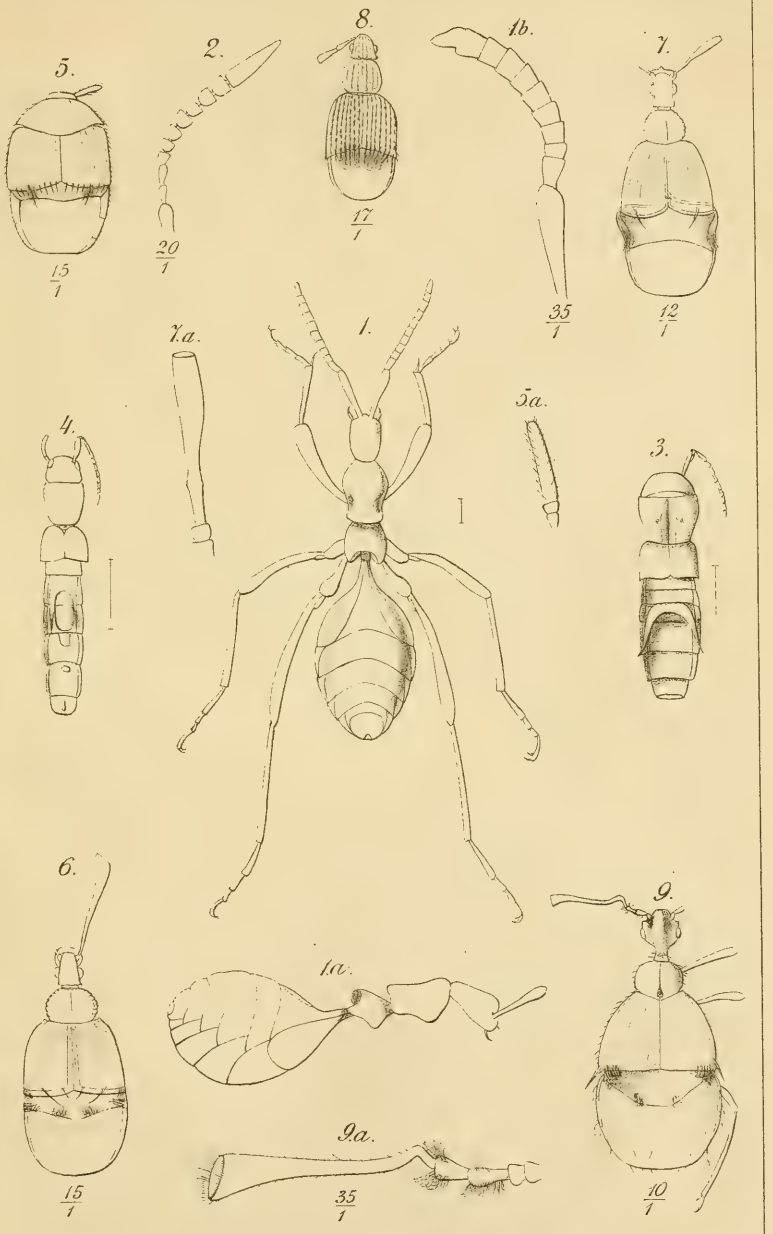
C. Verhoeff ad nat. del. Nic. Prillwitz lith.

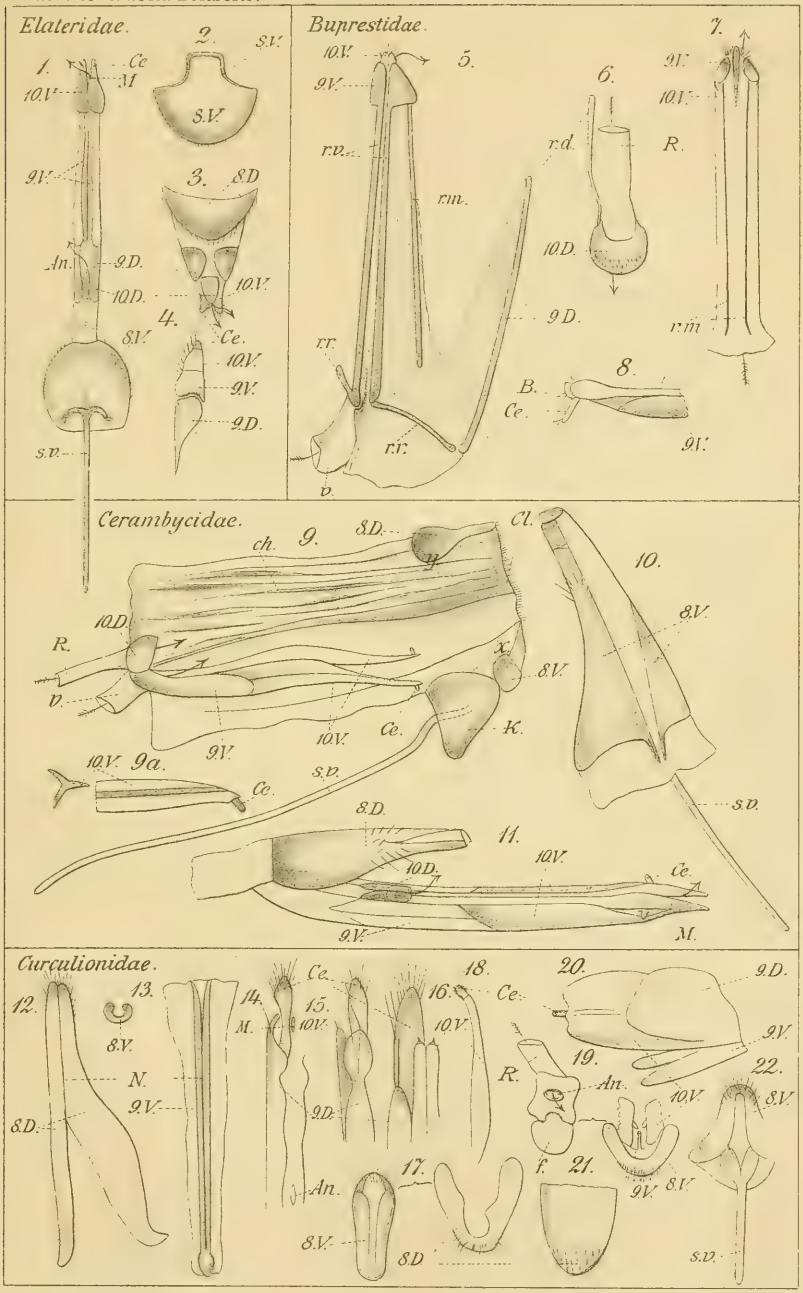


C. Verhoeff ad. nat. del. Nic. Prillwitz lith.

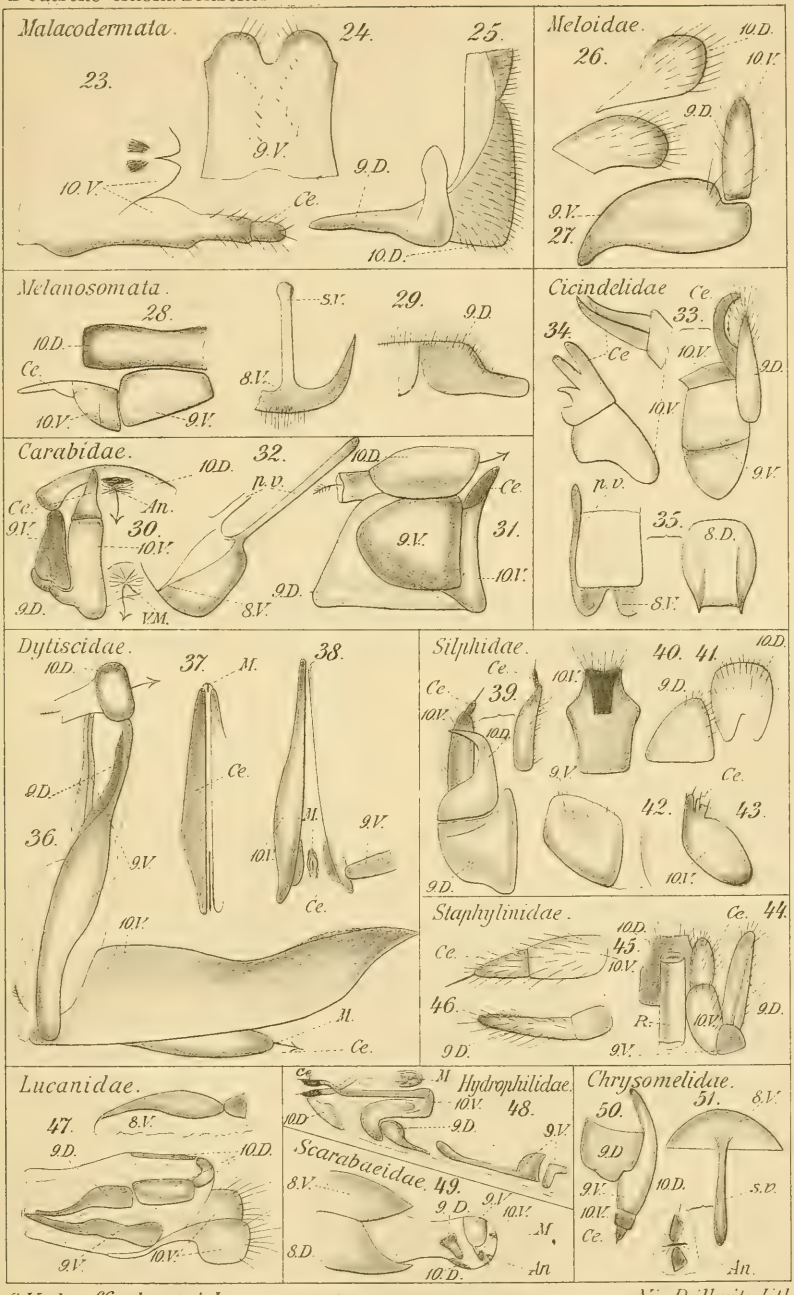


C. Verhoeff ad nat. del. Nic. Prillwitz lith.

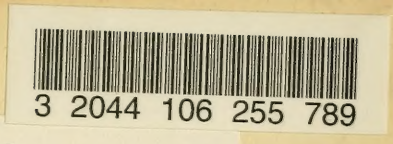

5.
15/1
2.
20/1
8.
17/1
1b.
35/1
7.
12/1
7a.
1.
5a.
4.
3.
6.
15/1
1a.
9.
9a.
35/1
10/1



C. Verhoeff ad. nat. del. Druck v. P. Kaplaneck, Berlin. Nic. Prillwitz lith.



C. Verhoeff ad. nat. del. Druck v. P. Kaplaneck, Berlin. Nic. Prillwitz lith.


3 2044 106 255 789

Date Due

JUN 1975